الدرس الأول : التكنولوجيا الخضراء (Green Technology)



مفهوم التكنولوجيا الخضراء :

- يطلق عليها (التكنولوجيا المســتدامة أو التكنولوجيا النظيفة)، حيث تقوم فكرة التكنولوجيا الخضراء بالاعتماد على الأدوات التكنولوجية التي تساهم في الحفاظ على البيئة وعدم الإضرار بها وترشيد الاستهلاك لمواردها .

- اهتمت مصر فى الفترة الأخيرة باستخدام السيارات الكهربائية، بديلا عن السيارات التي تعمل بالوقود، لتقليل نسبة الإنبعاثات الضارة من عودام السيارات من جهة، وتقليل نسبة الوقود من جهة أخرى

- وتعمل السيارات الكهربائية بالبطاريات، فهي مزودة بمكان للشحن يسمح بتوصيل السيارة بمصدر خارجي للكهرباء للقيام بالشحن .



مجالات استخدام التكنولوجيا الخضراء :

١ – الطاقة المتجددة (Renewable Energy)



طاقة الشمس : استخدام الألواح الشمسية لتحويل ضوء الشمس إلى كهرباء .

طاقة الرياح : استخدام توربينات الرياح لتوليد الكهرباء من حركة الهواء .

الطاقة المائية : استخدام السدود لتوليد الكهرباء من حركة الماء.

الطاقة الحرارية الأرضية : استخدام حرارة باطن الأرض لتوليد الكهرباء. .

الطاقة الحيوية : استخدام المواد العضوية مثل نباتات الصويا والذرة لتوليد الطاقة.

01281878075
أ / حسن المليجى



٢- ترشيد استهلاك الطاقة واستخدامها بشكل مسئول :

المباني الخضراء :

- إنشاء مبانى باستخدام مواد صديقة للبيئة وموفرة للطاقة وتحسين التهوية.
- استخدام أجهزة كهربائية موفرة للطاقة وأجهزة الكمبيوتر ذات الكفاءة العالية.

النقل الذكي :

استخدام المركبات الكهربائية لتحسين كفاءة استخدام الطاقة في قطاع النقل .



٣- إدارة النفايات (Recycling)

- إعادة تدوير المواد القابلة لإعادة التدوير مثل الورق والبلاستيك والمعدن إلى منتجات جديدة.
- تحويل النفايات العضوية إلى سماد غني بالمغذيات لتحسين خصوبة التربة.
- تقليل كمية النفايات التي يتم إنتاجها من خلال إعادة الاستخدام وإصلاح المنتجات.

٤- معالجة المياه (Water Treatment)



- تنقية المياه الملوثة لإعادة استخدامها أو شربها.
- استخدام أنظمة ري ذكى موفرة للمياه مثل الري بالتنقيط.
- إصلاح تسريبات المياه واستخدام أجهزة موفرة للمياه لترشيد استهلاكها.

فوائد التكنولوجيا الخضراء

١- الحفاظ على البيئة من التغيرات المناخية .

ساعد تأثير عادم السيارات على زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوى وزيادة نسبة الاحتباس الحراري مما أدى إلى حدوث أضرار بيئية. وساعد ذلك على الاهتمام بإيجاد وسائل مواصلات تقلل من هذه الأضرار مثل السيارات الكهربائية التي تساهم في تقليل نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو وتقليل نسبة التلوث البيئي.

٢-الحفاظ على الموارد (المياه - الكهرباء).

تساعد التكنولوجيا الخضراء فى ترشيد استهلاك المياه والكهرباء من خلال العديد من الأمور منها:

أجهزة الاستشعار للأجسام (حساسات (Sensors)

- **حيث يتم من خلالها (تشغيل / إيقاف المياه في صنابير المياه نتيجة وجود الجسم (اليد) تحت الصنبور مما يسمح بتدفق المياه وقت الحاجة إلى ذلك.**

- **كما يمكن ترشيد استهلاك الكهرباء داخل المنازل والشركات من خلال نفس فكرة الحساسات مع الأجسام. حيث يمكن (تشغيل / إيقاف المصابيح الكهربائية وقت الحاجه إلى ذلك.**

- **تكنولوجيا الطاقة الشمسية التي تعتمد على استخدام الألواح الضوئية وتحويلها إلى طاقة كهربائية وتشغيلها آليا وقت الحاجه.**



استخدمات أجهزة الاستشعار (حساسات Sensors)

تستخدم الحساسات في العديد من المهام منها:

- **ضبط درجات الحرارة .**
- **تشغيل الأضواء بطرق مختلفة.**
- **اكتشاف دخان الحرائق.**



أ / حسن المليجى
01281878075

الدرس الثاني: التحول الرقمي وأهميته في حياتنا اليومية

Digital transformation and its importance in our daily lives

التحول الرقمي Digital Transformation

- هو دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب العمل لتحسين كفاءة سير العمل، وخفض التكاليف، وتطوير المنتجات والخدمات المقدمة بطرق جديدة مبتكرة .

- مشروع قومى ينقل مصر إلى التعامل من خلال بيئة معلوماتية تربط كل الجهات الحكومية ببعضها البعض، فيمكن للمواطن الحصول على كل خدماته من خلال الإنترنت وتطبيقات الموبايل، ليتم تقديم الخدمات والمنتجات المختلفة للمواطن بصورة أسهل وأسرع .

أهمية التحول الرقمي :-



يعد التحول الرقمي ضروريا للمؤسسات والشركات لعدة أسباب منها :

١-زيادة الكفاءة والإنتاج من خلال تحسين سير العمل وتقليل الأخطاء، توفير الوقت والجهد، مما يوفر المال.

٢-رفع مستوى الخدمات والمنتجات المقدمة للعملاء.

٣-زيادة المبيعات والإيرادات وذلك بالوصول إلى أسواق جديدة وعملاء جدد.

٤-الابتكار والإبداع يساهم التحول الرقمي بشكل كبير في تعزيز الابتكار والتطوير في المؤسسات والشركات لتقديم المنتجات والخدمات الجديدة والجيدة.

٥- الحفاظ على القدرة التنافسية من خلال مواكبة أحدث التطورات التكنولوجية.

٦- تحسين اتخاذ القرار من خلال توفير البيانات والمعلومات والتحليلات في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات.

٧-تقليل استخدام الطاقة والموارد و خلق فرص عمل جديدة






ما هي أدوات التحول الرقمي؟

- أدوات إدارة سير العمل.
- أدوات الدفع الإلكترونية.
- أدوات التعاون والتواصل.
- أدوات التعلم الإلكتروني.
- أدوات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي.
- أدوات الحوسبة السحابية.
- أدوات الأمن السيبراني.



أولاً – أدوات إدارة سير العمل:-

وهي تحسين كفاءة العمليات والمهام المتكررة، مثل منصة "مصر رقمية "، والتي تهدف إلى تحسين كفاءة العمليات الحكومية وتقديم خدمات أفضل للمواطنين.

منصة " مصر رقمية " :-

هي بوابة إلكترونية حكومية توفر العديد من الخدمات الإلكترونية للمواطنين، مثل دفع فواتير الكهرباء والماء ويمكن تحميل التطبيق واستخدامه على جهاز الموبايل.



ثانياً – أدوات الدفع الإلكترونية مثل :-

بطاقات الدفع الإلكترونية ميزة حيث توفر طرق دفع إلكترونية سهلة وسريعة وآمنة لتسهيل المعاملات المالية الإلكترونية للمواطنين .




تطبيق نظام الدفع الإلكتروني إنستاباي " INSTAPAY " المرخص والمعتمد من قبل البنك المركزي المصري ، والذي يسمح بإرسال واستقبال النقود عبر الحساب البنكي أو المحفظة الإلكترونية ويقدم العديد من الخدمات مثل دفع الفواتير.

INSTAPAY

ثالثاً : أدوات التعاون والتواصل :-

مثل برامج Zoom , Google meet فهي تطبيقات مكالمات فيديو ومؤتمرات عبر الإنترنت، يمكنك استخدامها للاتصال بالآخرين وجها لوجه.





ملاحظة هامة :-

للحصول على أي من الخدمات أو المنتجات الرقمية يجب أن يكون لديك بريد إلكتروني .

أمثلة على تطبيقات التكنولوجيا الخضراء والتحول الرقمي معا :-

- **شبكات الطاقة الذكية.**
- **الزراعة الدقيقة.**
- **المباني الذكية.**
- **النقل الذكي.**
- **المدن الذكية.**



shutterstock.com · 2164157783



العلاقة بين التكنولوجيا الخضراء والتحول الرقمي :-

ترتبط التكنولوجيا الخضراء بالتحول الرقمي ، حيث يُعزّز كل منهما الآخر ويساهم في تحقيق أهداف مشتركة.

أهم المحاور المشتركة	التكنولوجيا الخضراء	التحول الرقمي
١-تعزيز كفاءة استخدام الموارد :	تقليل استهلاك الموارد الطبيعية، مثل الطاقة والمياه من خلال استخدام تقنيات أكثر كفاءة	تقليل الاعتماد على الخامات منها الورق – الأقلام..)، وتقليل الهدر .
٢-خفض الانبعاثات الضارة:	استخدام مصادر طاقة متجددة وتحسين كفاءة استخدام الطاقة	تقليل الحاجة إلى النقل والتنقل، وتحسين كفاءة العمليات التجارية .
٣-دعم الاستدامة:	من خلال حماية البيئة وتحسين جودة الحياة للأجيال القادمة	من خلال تحسين كفاءة استخدام الموارد وخفض الانبعاثات، وتعزيز الابتكار .

فوائد ربط التكنولوجيا الخضراء بالتحول الرقمي :-

١. تسريع عملية التحول الرقمي.
٢. تعزيز فعالية التكنولوجيا الخضراء.
٣. خلق فرص عمل جديدة.
٤. تحسين جودة الحياة.



الدرس الثالث: أنظمة التشغيل Operating Systems

تعريف نظام التشغيل :-

- يعتبر واجهة بين المستخدم و الأجهزة و البرمجيات، فهو المسؤول عن إدارة المكونات المادية وتشغيل جميع البرمجيات ومساعدة المستخدم في إنجاز مهامه المختلفة على جهاز الكمبيوتر بسهولة .
- نظام التشغيل يقوم بإدارة المكونات المادية والبرمجيات

مثل (شاشة – طابعة – برمجيات – وحده النظام – لوحه مفاتيح – ماوس)

أهم وظائف نظام التشغيل



١- إدارة نظام الملفات
٢- إدارة المكونات المادية
٣- إدارة الذاكرة
٤- الأمن و الحماية
٥- واجهة المستخدم

تعد أنظمة التشغيل ضرورية لتشغيل وإدارة الأجهزة الإلكترونية والأجهزة الذكية الحديثة المختلفة .

أجهزة الكمبيوتر الشخصية (PCS) :-



تستخدم أجهزة الكمبيوتر المكتبية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة أنظمة تشغيل مثل macOS و Microsoft Windows توزيعات مختلفة من Linux





الأجهزة المحمولة Mobile Devices

تعتمد الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية على أنظمة التشغيل مثل:

iOS من شركة Apple

Android من شركة Google



01281878075
أ / حسن المليجي

أجهزة الخوادم Servers



تستخدم أجهزة الخوادم أنظمة تشغيل مثل:

- **نظام التشغيل** Linux **(بتوزيعاته المختلفة)**
- **نظام تشغيل (** Microsoft Windows Server **)**
- **أنظمة تشغيل الخوادم المتخصصة الأخرى لإدارة موارد الشبكة وتقديم خدماتها المختلفة.**

وحدات تحكم الألعاب Gaming Consoles

تتمتع وحدات تحكم الألعاب مثل PlayStation **و** Xbox **و** Nintendo Switch **بأنظمة تشغيل خاصة بها محسنة لتطبيقات الألعاب والوسائط المتعددة .**







٥- أجهزة التلفزيون الذكية Smart TVs

تعمل أجهزة التليفزيون الذكية على أنظمة تشغيل مثل webOS **و** Tizen, Android TV **وغيرها لتوفير ميزات ذكية مثل خدمات البث والتطبيقات والاتصال بالإنترنت على أجهزة التليفزيون الذكية**

الأجهزة القابلة للإرتداء Wearable Devices



الأجهزة القابلة للإرتداء Wearable Devices **مثل الساعات الذكية وأجهزة تتبع اللياقة البدنية تستخدم أجهزتها أنظمة تشغيل مصممة خصيصًا لوظائفها المحددة ومتطلبات تلك الأجهزة .**



أجهزة الشبكة Network Devices

تستخدم أجهزة التوجيه Routers **والمحولات** Switches **ومعدات الشبكة الأخرى أنظمة التشغيل لإدارة الشبكة والإعدادات ومميزات الأمان بالشبكة .**

أ / حسن المليجى
01281878075

أنظمة السيارات Automotive Systems



غالبا ما تحتوي السيارات والمركبات الحديثة على أنظمة تشغيل للتحكم في الوظائف المختلفة مثل أنظمة المعلومات والترفيه والملاحة وتقنيات مساعدة السائق أثناء قيادة السيارة والتحكم بها .

الأنظمة المدمجة Embedded Systems

تستخدم أنظمة التشغيل في الأنظمة المدمجة مثل :-

- **أجهزة الصراف الآلي** (Automated Teller Machine (ATM
- **محطات نقاط البيع** (Point of Sale Terminal (POS



(محطات نقاط البيع)هي عبارة عن جهاز إلكتروني يستطيع من خلاله العميل دفع ثمن المنتجات التي قام بشرائها، ليتم خصم ثمن تلك المنتجات من حسابه البنكي بدلاً من أن يقوم بدفع ثمنها نقداً .

أنظمة التحكم الصناعية (Industrial Control Systems (ICS

هو مصطلح واسع يشمل العديد من أنظمة التحكم الصناعية والأجهزة التي تستخدم في المنشآت الصناعية للتحكم في أداء الآلات والعمليات الصناعية، وتعمل أنظمة التحكم الصناعية على التالي :-

- **ضبط ومراقبة سير العمليات الصناعية مما يزيد من إنتاجية المصانع ويحسن جودة المنتجات المصنعة .**
- **توفر بيئة آمنة للصحة وسلامة التشغيل من خلال تقليل التعرض للمواد أو البيئات الخطرة مثل المصانع الكيماوية، ومراكز معالجة المياه والنفايات، ومنشأت الطاقة النووية، ومصافي التكرير .**
- **تستخدم أنظمة التحكم الصناعية في غالبية اللّه من الساعة مثل مجال الطاقة والنقل والإنتاج الغذائي والبتروكيميائي والصناعات الإلكترونية والطبية والعديد من الصناعات الأخرى .**

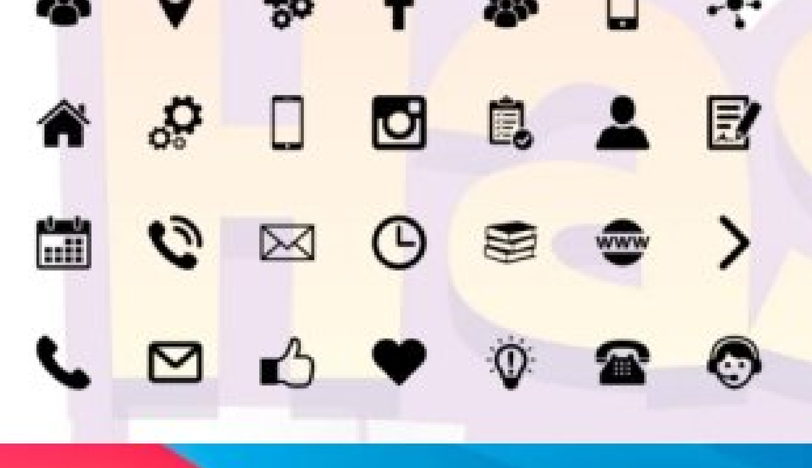
الشاشة الافتتاحية لنظام التشغيل

سطح المكتب Desktop

تتضمن الشاشة الافتتاحية لنظام التشغيل
(سطح المكتب) مجموعة من الرموز تسمى

أيقونات Icons

تظهر مرتبة بشكل معين فوق



خلفية Background

عبارة صورة أو لون يقوم المستخدم بتحديدهم .

أشـــرطة Bars تحتوي على أيقونات ترمز البرمجيات مثبتة على نظام التشـغيل وأيقونات أخرى لضبط بعض إعدادات النظام مثل التاريخ والوقت وإعدادات الصوت والشبكة .



ملحوظة

- اختلاف الشاشة الافتتاحية لأنظمة التشغيل المختلفة .
- اختلاف الشاشة الافتتاحية لنظام التشغيل وذلك حسب إصدار نظام التشغيل .

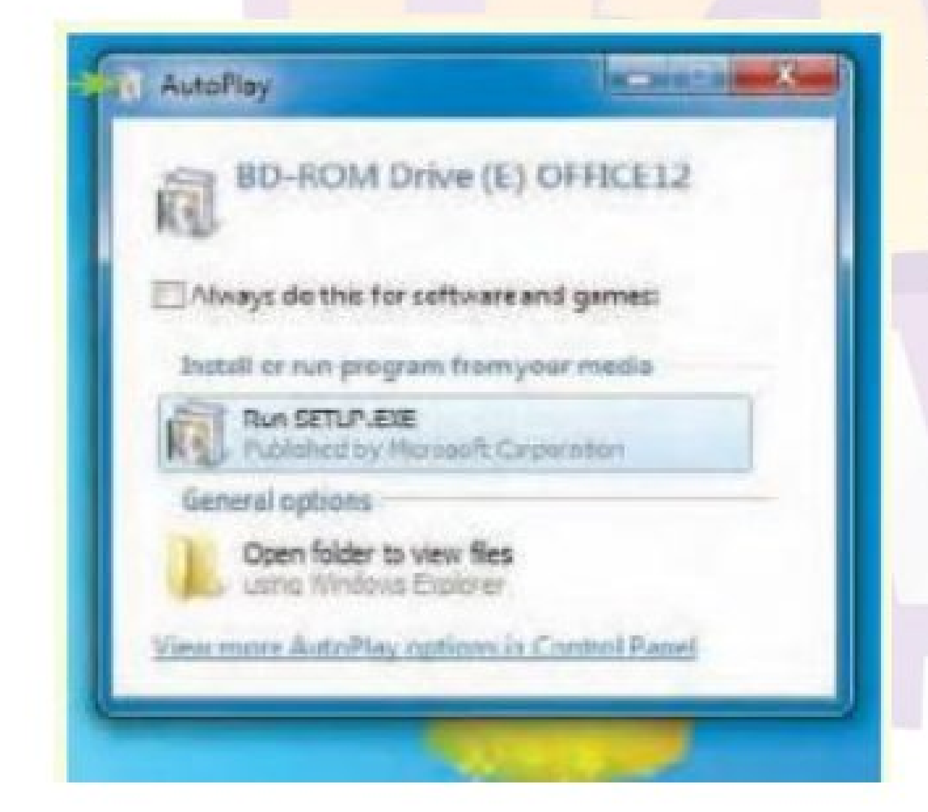
01281878075
أ / حسن المليجى

الدرس الرابع: تثبيت وإزالة البرامج والأجهزة الرقمية الملحقة

Installation and remove of software and digital peripherals

- يمكنك الحصــول على البرامج ، إما من أحد وحدات التخزين أو من خلال تنزيل البرنامج عبر الإنترنت. ويمكنك بعد ذلك تثبيت البرنامج على جهاز الكمبيوتر الخاص بك لاستخدامه .
- فإذا قمت بشراء البرنامج، فإن البرنامج يأتي على قرص مضغوط أو قرص DVD، وتستخدم هذا القرص لتثبيت البرنامج .
- إذا قمت بتنزيل البرنامج من الإنترنت، يكون البرنامج على هيئة ملف، ويســتخدم هذا الملف لتثبيت البرنامج .

أولاً: تثبيت البرنامج من قرص مضغوط أو قرص DVD



١-أدخل قرص البرنامج في محرك الأقراص المضــغوطة أو أقراص DVD بجهاز الكمبيوتر الخاص بك. يظهر مربع حوار "التشغيل التلقائي".

٢- انقر فوق Run SETUP.EXE، حيث

SETUP.EXE عادة هو اسم برنامج التثبيت .

٣- إتبع تعليمات التثبيت التي يوفرها البرنامج .

(ملاحظة: تختلف خطوات التثبيت من برنامج لآخر)

ثانياً : تثبيت البرنامج من ملف تم تنزيله من الإنترنت

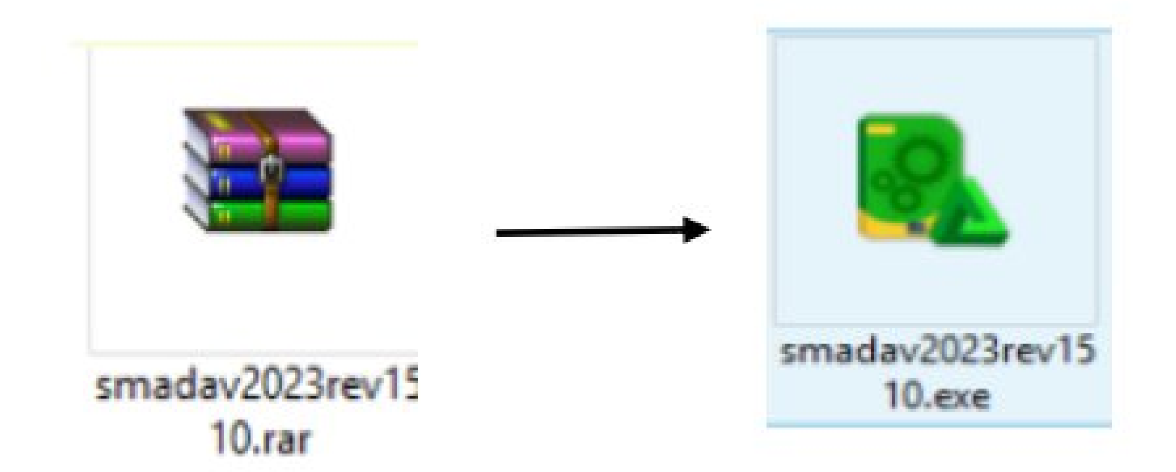
١- استخدم أيقونة جهاز الكمبيوتر " This PC " للوصول إلى الملف الذي تم تنزيله .

٢- انقر نقرا مزدوجًا فوق الملف، ليبدأ عمل برنامج التثبيت .

(ملحوظة : الملف التي قمت بتنزليه قد يكون ملف أو ملفات مضغوطة، فعليك أولا فك الملف المضغوط لكي تتمكن من التعامل مع الملف واختيار ايقونه SETUP.EXE







ثالثا : تثبيت البرنامج من ملف مضغوط :-

تثبيت برنامج مضغوط من خلال الخطوات التالية:

- **قم بفك ضغط الملفات .**
- **ثم انقر نقراً مزدوجا فوق ملف التثبيت.**
- **اتبع تعليمات التثبيت التي يوفرها البرنامج.**

إزالة أو إلغاء تثبيت برنامج Uninstall a Program

إلغاء تثبيت أحد البرامج تعني أنك تقوم بحذف كافة الملفات الخاصة بالبرنامج المراد إزالته من جهاز الكمبيوتر.

- **يقوم البرنامج بنفسه بذلك، حيث تأتي العديد من البرامج مصحوبة بأمر إزالة أو إلغاء التثبيت .**
- **من خلال لوحة التحكم Control Panel ، حيث يساعدك نظام التشغيل في إلغاء تثبيت البرنامج.**

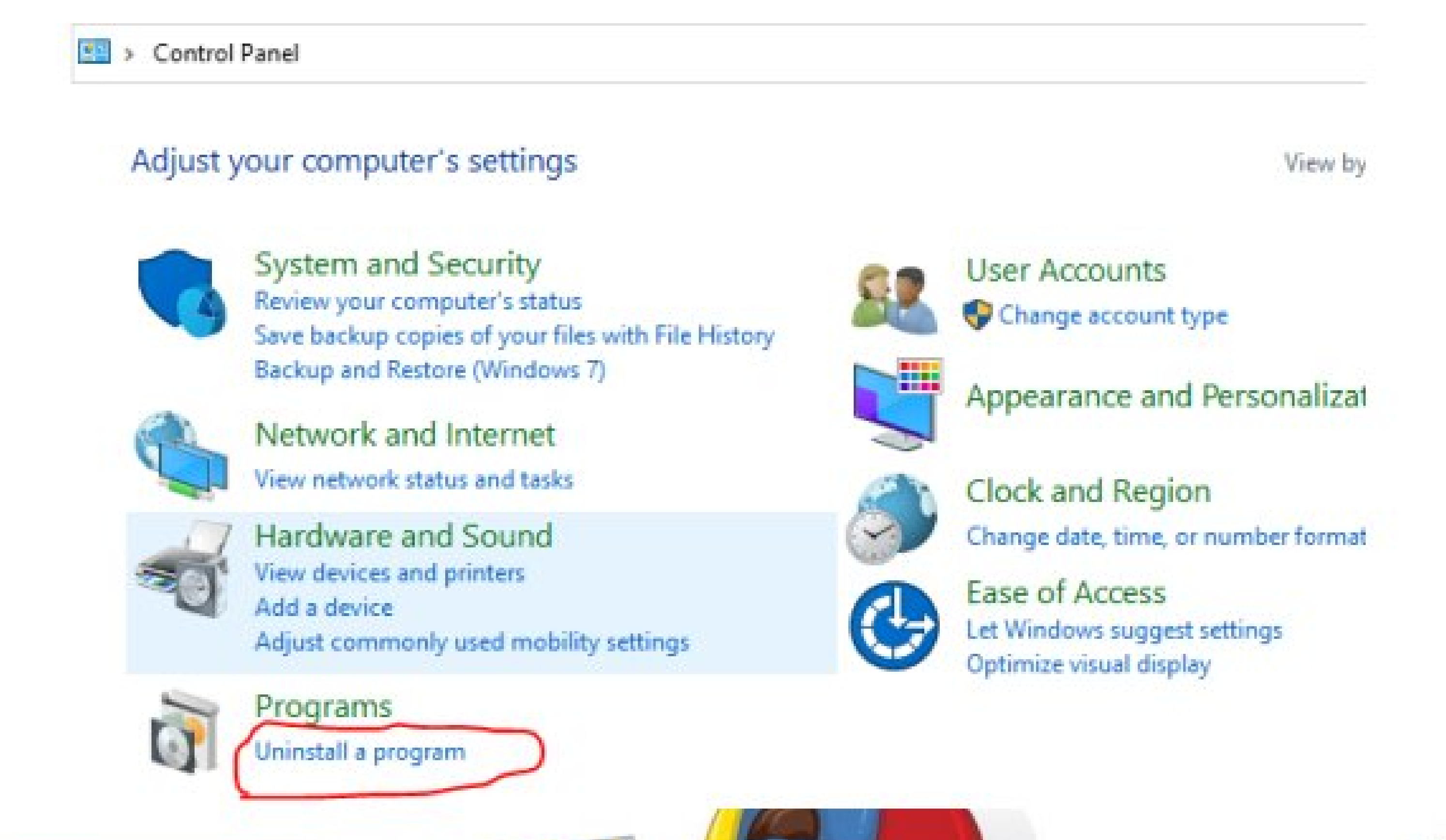
(ملحوظة : تؤدي إزالة البرامج غير المستخدمة إلى توفير في المساحة التخزينية على القرص وسرعة وسهولة استخدام الجهاز).

خطوات إزالة برنامج مثبت على الجهاز :-

١-قم بفتح نافذة لوحة التحكم Control Panel

٢- انقر فوق Uninstall a program فتظهر نافذة البرامج المثبتة .

٣- انقر فوق البرنامج الذي تريد إلغاء تثبيته، ثم انقر فوق Uninstall



01281878075
أ / حسن المليجى

اعداد و تثبيت الأجهزة Setting Up and Configuring Hardware

تدعم نظم التشغيل العديد من الأجهزة الملحقة بالكمبيوتر مثل الطابعة كاميرا الويب، الماسح الضوئي، بشكل يختلف حسب نوع نظام التشغيل، حيث يكتشف نظام التشغيل الجهاز الملحق الجديد تلقائيا، ويقوم نظام التشغيل بتثبيت برنامج التشغيل (Driver) الصحيح والمناسب للجهاز الملحق، حتى تتمكن من استخدام الجهاز الملحق الجديد بمميزاته الكاملة.

تثبيت جهاز جديد

في العديد من الحالات، تتضمن الأجهزة الجديدة قرصا مضغوطا CD/DVD للإعداد يحتوي على ملفات برامج التشغيل (Drivers) ، وبرامج الأدوات المساعدة .

يقوم برنامج الإعداد Setup program بشكل تلقائي بنسخ ملفات برنامج التشغيل Driver وملف معلومات الإعداد (inf.) داخل مجلد مخصص لذلك.

تثبيت جهاز له خاصية التوصيل والتشغيل Plug and play

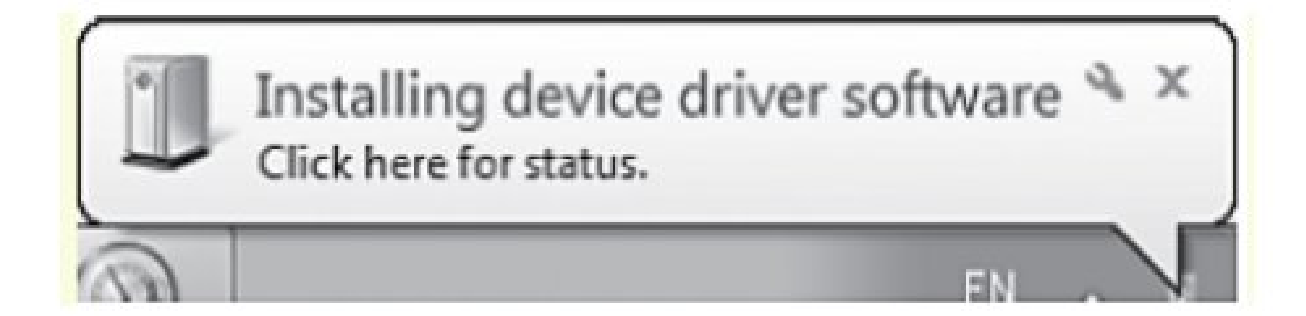
أولا: عندما يتضمن نظام التشغيل برنامج تشغيل مطابق للجهاز الملحق الجديد :-

أنظمة التشغيل الحديثة تتضمن قائمة من برامج التشغيل (Drivers) للعديد من الأجهزة الملحقة، وعند توصيل جهاز ملحق جديد به خاصية التوصيل والتشغيل Plug and Play لأول مرة،

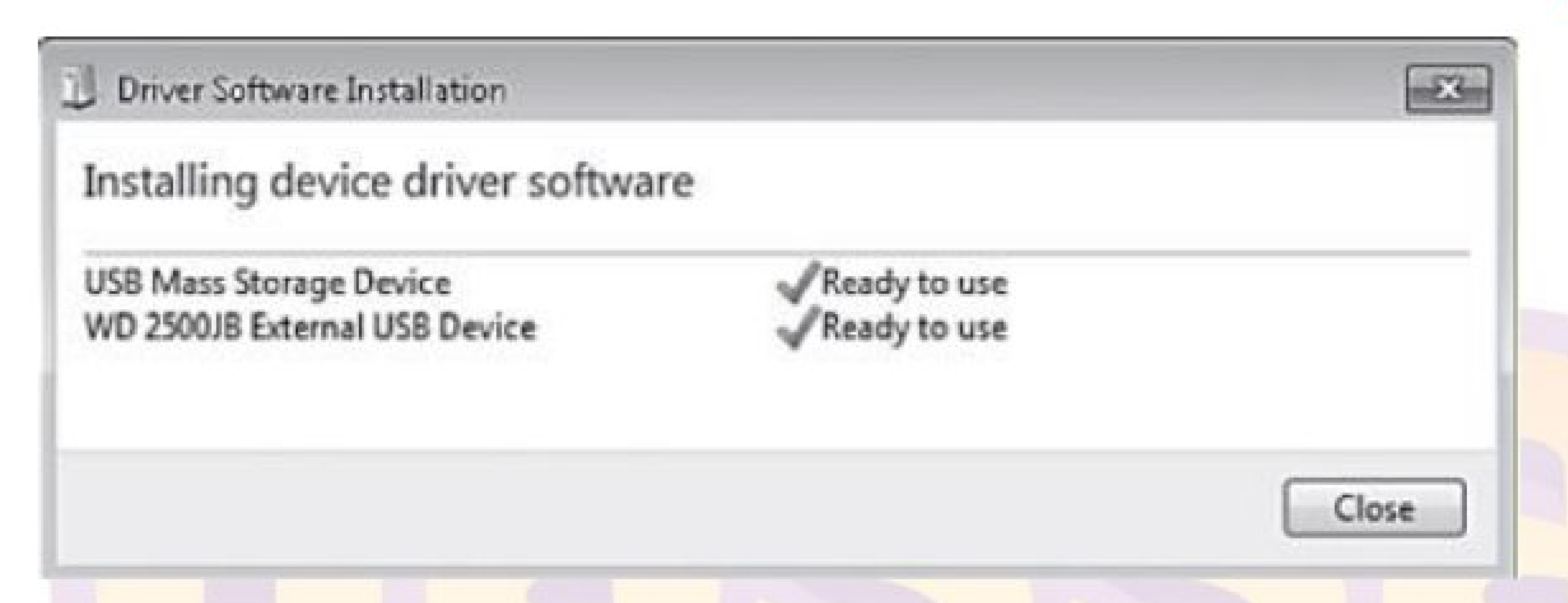
حيث يكتشف نظام التشغيل الجهاز الملحق الجديد ، ويقوم نظام التشغيل بالبحث في قائمة برامج التشغيل (Drivers) التي لديه عن برنامج التشغيل (Driver) المناسب للجهاز الملحق الجديد،

فإذا عثر على برنامج تشغيل مطابق للجهاز الملحق الجديد، فإنه يقوم بتثبيت ملف أو ملفات برنامج التشغيل الصحيح والمناسب وإجراء تعديلات ضرورية أخرى على النظام دون الحاجة إلى أي تدخل منك .

يظهر نظام التشغيل للمستخدم رسالة بتعريف الجهاز المتصل



رسالة تظهر نجاح تثبيت الجهاز



ثانيا : عندما لا يتضمن نظام التشغيل برنامج تشغيل مطابق للجهاز الملحق الجديد

- عندما يكتشف نظام التشغيل توصيل جهاز جديد به خاصية التوصيل والتشغيل بعد توصيله بمنفذ USB،
- يقوم نظام التشغيل بتشغيل برنامج المعالج للعثور على برنامج التشغيل الخاص بالجهاز الملحق الجديد،
- ويمكنك تحديد مكان وجود برنامج التشغيل للجهاز الملحق الجديد سواء كان هذا البرنامج على قرص ضوئي CD أو أحد وحدات التخزين الأخرى .....

تثبيت الطابعة

أولاً: تثبيت طابعة محلية أي (متصلة مباشرة بجهاز الكمبيوتر) وتدعم خاصية التوصيل والتشغيل :-

يتم توصيلها بمنفذ USB، وستقوم خاصية التوصيل والتشغيل بعملية التثبيت تلقائيا .

ثانياً : تثبيت طابعة لا تدعم خاصية التوصيل والتشغيل Non-Plug and Play Printer

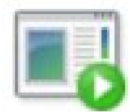
قد تتطلب الطابعات التي لا تدعم خاصية التوصيل والتشغيل بعض أعمال الإعدادات الإضافية .



- نفتح لوحة التحكم
- نختار منها Hardware and sound
- الأجهزة و الطابعات Devices and Printers

Control Panel > Hardware and Sound

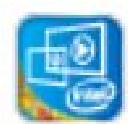

Devices and Printers
Add a device | Advanced printer setup | Mouse | Device Manager |
Change Windows To Go startup options

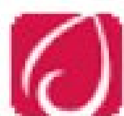

AutoPlay
Change default settings for media or devices | Play CDs or other media automatically


Sound
Adjust system volume | Change system sounds | Manage audio devices


Power Options
Change battery settings | Change what the power buttons do | Change when the com
Adjust screen brightness | Choose a power plan


Windows Mobility Center
Adjust commonly used mobility settings | Adjust settings before giving a presentation


Intel® HD Graphics


Synaptics TouchPad
Settings | Profiles | Info


DTS Audio Control

انقر فوق إضافة طابعة Add a printer.

01281878075
أ / حسن المليجى

Add a device

Choose a device or printer to add to this PC

No devices found

Not finding what you're looking for?

نضغط علي Not finding

Add Printer

Find a printer by other options

- My printer is a little older. Help me find it.
- Select a shared printer by name

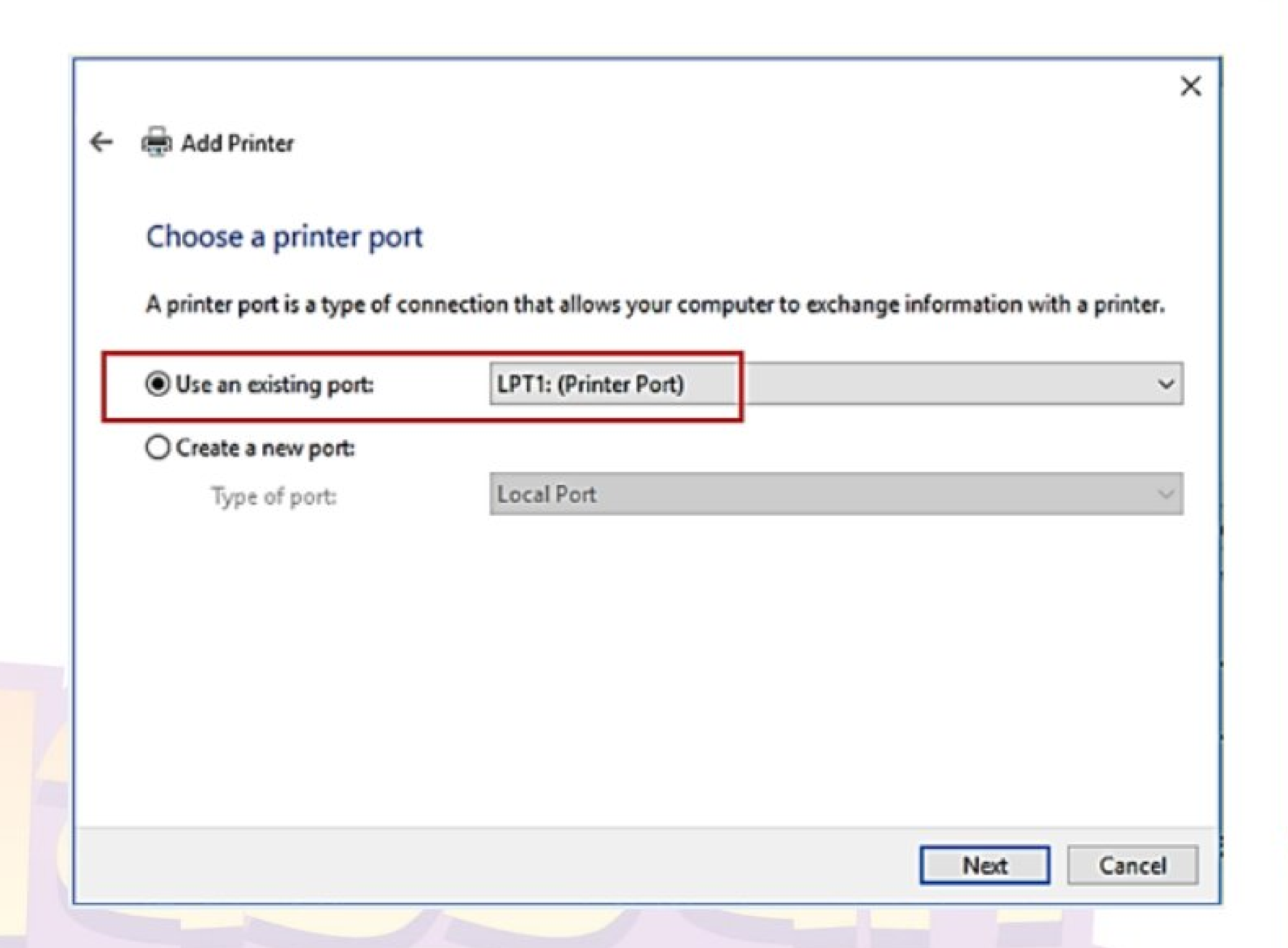
Browse...

Example: \\computername\printername or
http://computername/printers/printername/.printer

- Add a printer using a TCP/IP address or hostname
- Add a Bluetooth, wireless or network discoverable printer
- Add a local printer or network printer with manual settings

Next Cancel

نختر Add a local printer or network printer with manual settings



لإكمال عملية الإعداد :-

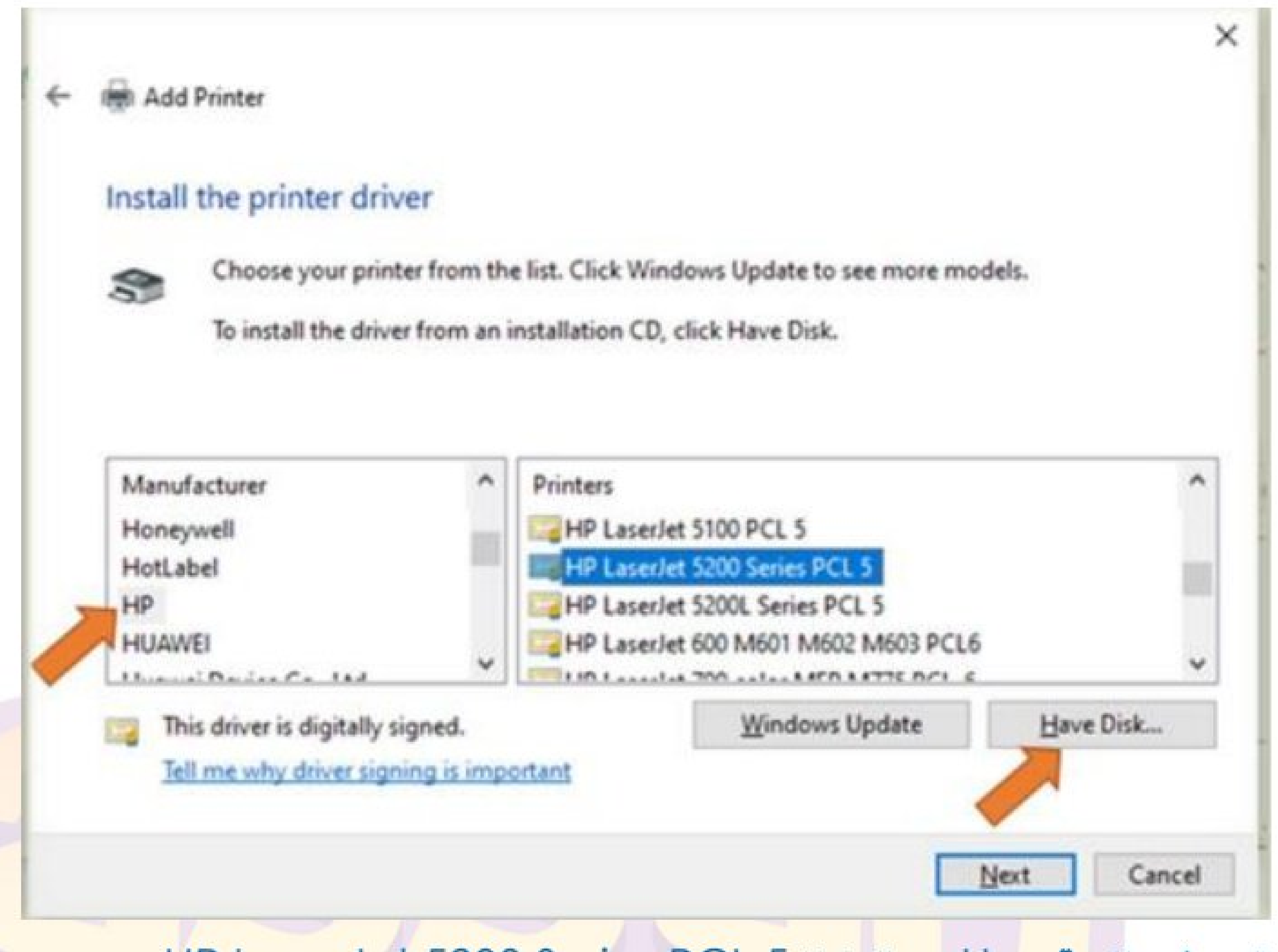
- يجب عليك أولاً تحديد المنفذ الذي تتصل به الطابعة

لمعظم الطابعات القديمة فإن الاختيار الصحيح هو المنفذ LPTI، وأما الطابعات الحديثة فتستخدم المنفذ USB .

انقر فوق Next لاختيار برنامج التشغيل الصحيح.

من قائمة برامج التشغيل المتوفرة في متجر برامج التشغيل يمكنك اختيار البرنامج المتوافق مع نوع الطابعة .





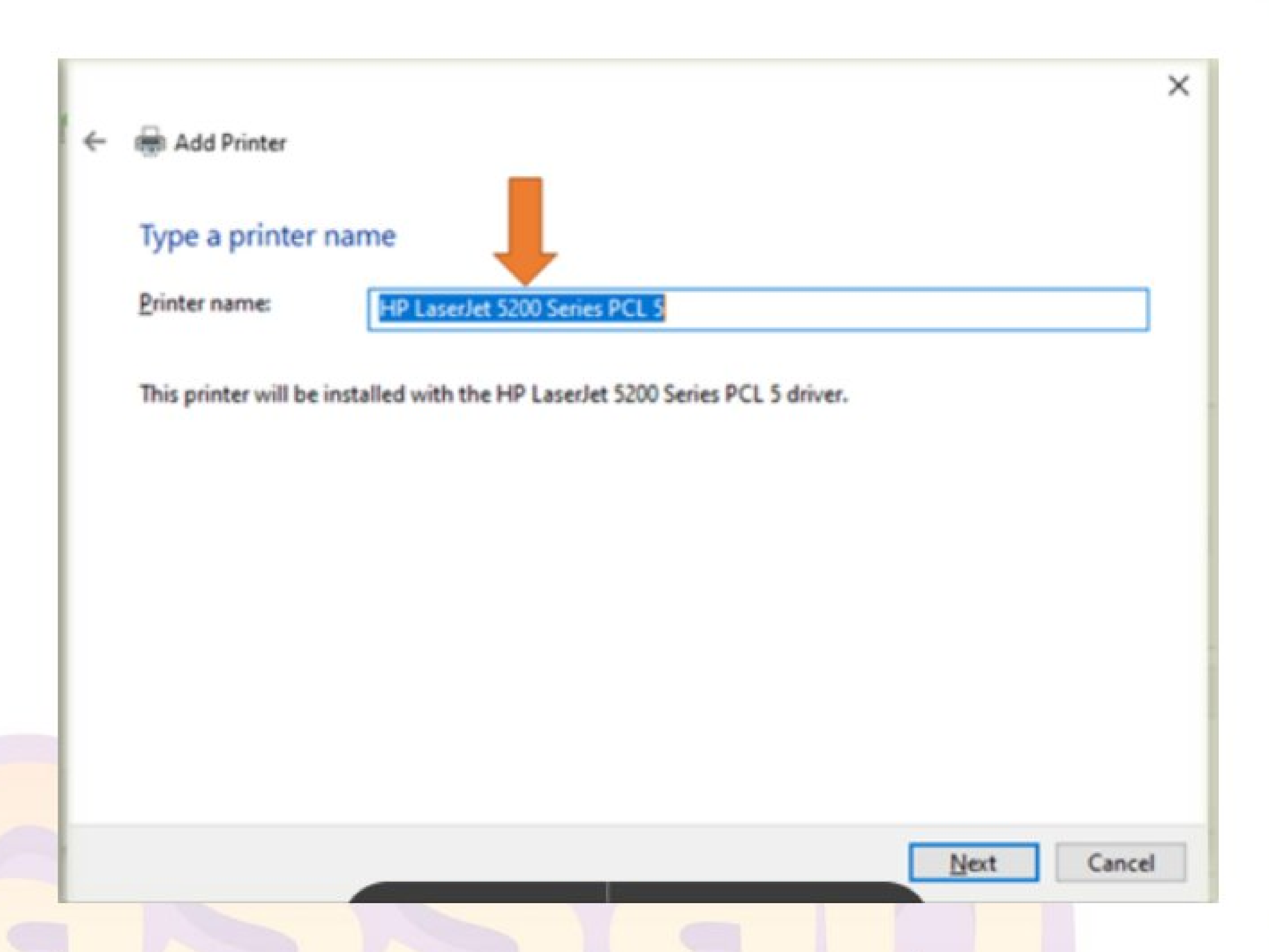
تعريف طابعة Hp **من الطراز** HP LaserJet 5200 Series PCL 5

إذا لم تجد برنامج التشغيل المطلوب :-

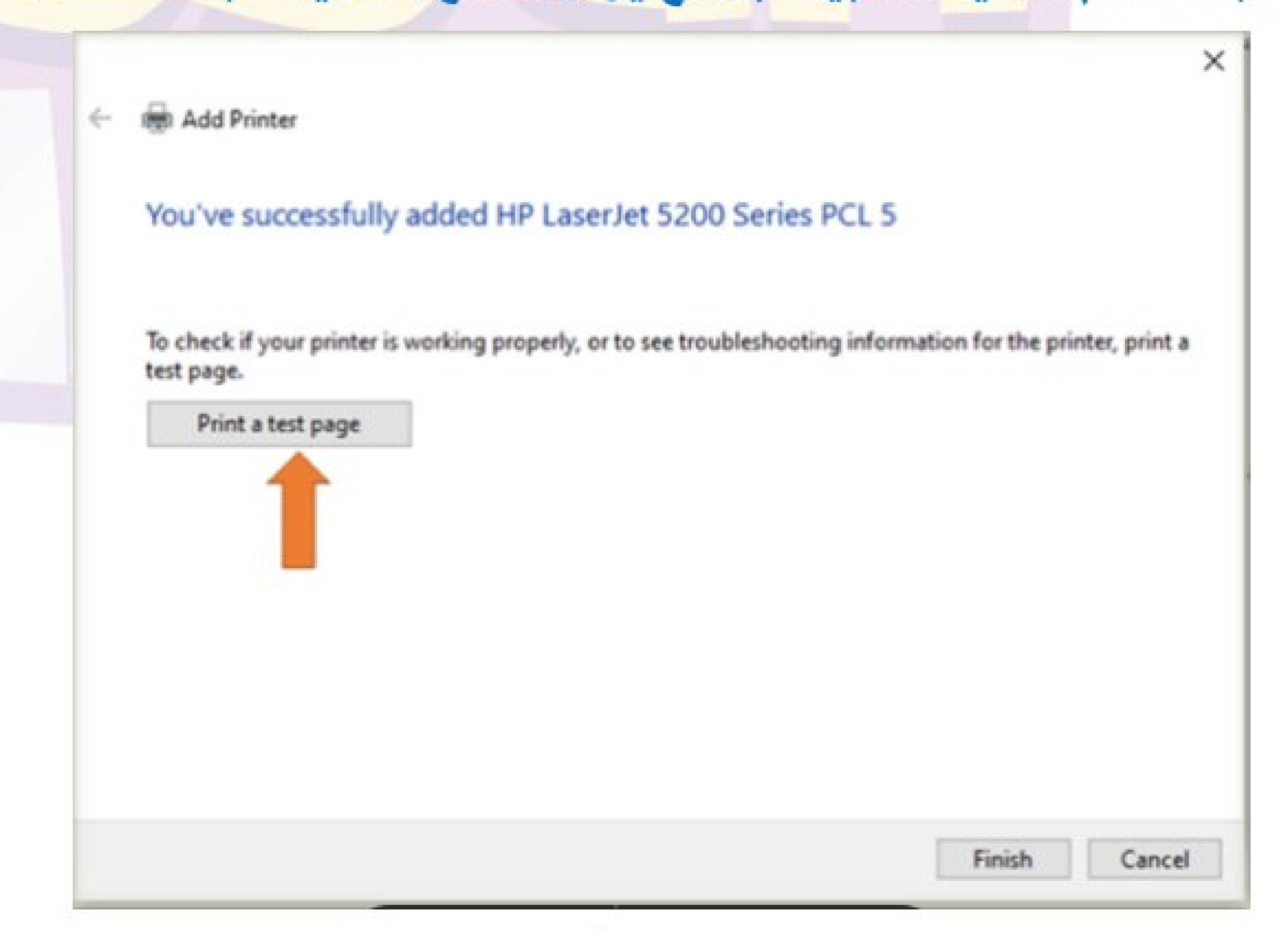
- **فانقر فوق قرص خاص " Have Disk .**
- **استعرض وحدات التخزين للوصول إلى برنامج التشغيل المطلوب.**
- **إذا لم يكن لديك برنامج لتعريف الطابعة، أو إذا كنت تشك في توفر إصدار أحدث، فانقر فوق** Update Windows **لتحديث قائمة الطابعات .**
- **بعد اكتمال التحديث، تحقق من القائمة مرة أخرى لمعرفة ما إذا كان طراز الطابعة الخاصة بك أصبح متوفرا .**
- **الخطوة الأخيرة في عملية إعداد الطابعة هي إعطاء اسم للطابعة، يتضمن الاسم الافتراضي عادة اسم الشركة المصنعة وطراز الطابعة؛ يمكنك تغيير هذه القيمة إلى اسم أكثر وصفا الآن أو لاحقا .**







بعد اتمام عملية التثبيت بنجاح يوفر المعالج إمكانية طباعة صفحة اختبار للتأكد من عمل الطابعة بشكل صحيح



ملحوظة: إذا كانت حزمة برنامج تشغيل الطابعة تتضمن برنامج إعداد قم بتشغيل برنامج الإعداد ومن خلاله يمكنك تعريف الطابعة داخل نظام التشغيل .

01281878075
أ/ حسن المليجى



الدرس الخامس: البريد الإلكتروني E-mail

تعريف البريد الإلكتروني :-

- هو نظام اتصال رقمي يستخدم لإرسال واستقبال الرسائل بين المستخدمين عبر شبكة الإنترنت.
- هو أحد أدوات الحوسبة السحابية.
- يستخدم لمشاركة النصوص والملفات والصور وغيرها من المعلومات.
- يعد من وسائل التواصل الأكثر شيوعا في العالم.
- يُعد من أدوات الاتصال غير المباشر.

مكونات عنوان البريد الالكتروني :-

يتكون عنوان بريد إلكتروني (Email address) من ثلاثة مكونات رئيسية، وهي :-

١ – اسم المستخدم (User name) :-

هو الجزء الذي يقع في بداية عنوان البريد الإلكتروني، وهو اسم يقوم المستخدم باختياره وتحديده، اسم المستخدم (User name) هو اسم فريد ومميز وغير محجوز من قبل أي شخص آخر .

٢ - الرمز @ at sign :-

@

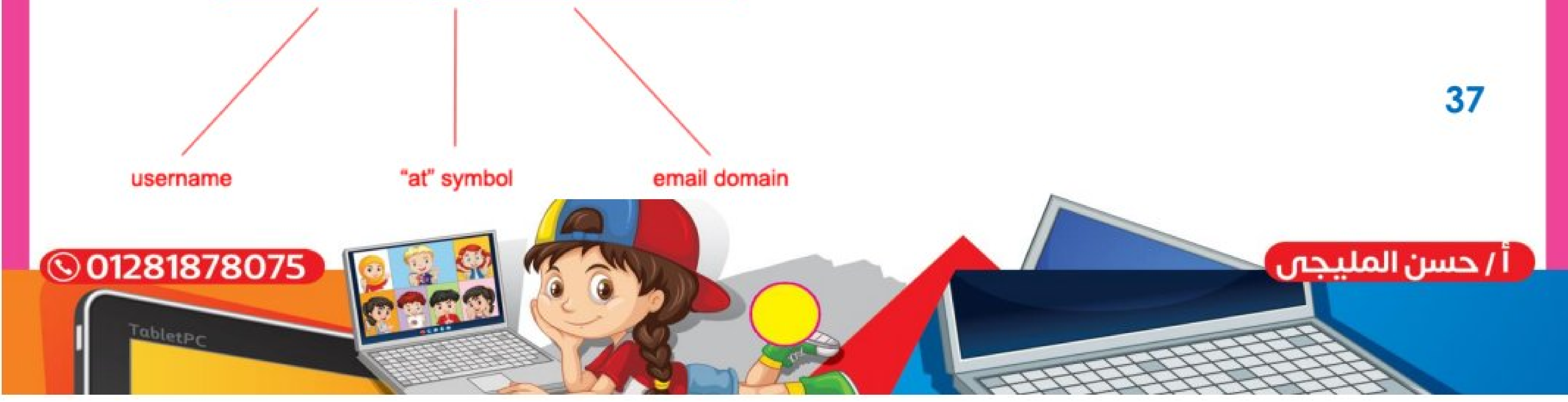
وهو رمز يفصل بين اسم المستخدم وبين اسم خادم البريد الإلكتروني (اسم الدومين المستخدم) .

٣- اسم الدومين Domain name :-

هو اسم خادم البريد الالكتروني (mail server) الذي يستضيف حساب البريد الإلكتروني وهو مكان لتخزين رسائل بريدك الإلكتروني .

johndoe@gmail.com

username — "at" symbol — email domain



أ/ حسن المليجى



مميزات استخدام البريد الإلكتروني :-

السرعة : إرسال واستقبال الرسائل بسرعة كبيرة .

التكلفة : مجاني في معظم الحالات .

السهولة : سهل الاستخدام مع إمكانية إرسال رسالة إلى أى عدد من المتلقين وبأقل تكلفة .

التنوع : يمكن مشاركة النصوص والملفات والصور وغيرها من المعلومات .

الموثوقية : وصول الرسائل بشكل موثوق به في معظم الحالات .

الخدمات الرقمية: يتم التسجيل بإستخدام البريد الإلكتروني في مواقع مقدمي الخدمات والمنتجات الرقمية عبر الإنترنت .



عيوب استخدام البريد الإلكتروني :-

الاختراق : يمكن اختراقه من قبل المخترقين الهاكرز .

الرسائل المزعجة Spam : قد تتلقى رسائل غير مرغوب فيها .

الاحتيال: تلقي رسائل الاحتيال .

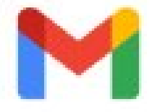
الفيروسات : قد تحتوي بعض رسائل البريد الإلكتروني على فيروسات أو برامج ضارة .

الخصوصية : قد لا تكون رسائل البريد الإلكتروني آمنة تماما .



مقدمي خدمات البريد الإلكتروني :-

هناك العديد من مقدمي خدمات البريد الإلكتروني المجاني المتاحين مثل :

- Gmail 
- Yahoo Mail 
- Hotmail/Outlook



01281878075

أ / حسن المليجى



إنشاء بريد إلكتروني على جوجل Google :-

- يقدم لك Google العديد من الخدمات الإلكترونية والتي منها **خدمة البريد الإلكتروني**.
- لإنشاء بريد إلكتروني من خلال خدمة Gmail والحصول على الخدمات الآخري لـ Google

يجب إنشاء حساب جوجل **Google Account**

و يتكون حساب جوجل Google Account :

من اسم المستخدم User Name وكلمة مرور Password

مميزات إنشاء حساب على جوجل " Google account" :-

يمكنك إنشاء حساب جوجل من التسجيل للدخول إلى خدمة البريد الإلكتروني Gmail كما يمكنك حساب جوجل من استخدام ميزات وخدمات أخرى لجوجل مثل:

YouTube, Google Drive, Google Docs, Google Meet






خطوات إنشاء حساب جوجل " Google account" :-



١-قم بتحميل موقع جوجل https://www.google.com.eg/





٢- اضغط تسجيل الدخول Sign in



تسجيل الدخول

باستخدام حسابك على Google

البريد الإلكتروني أو الهاتف

هل نسيت البريد الإلكتروني؟

ألا تملك هذا الكمبيوتر؟ استخدِم وضع الضيف لتسجيل الدخول بشكلٍ خاص.
مزيد من المعلومات حول استخدام "وضع الضيف"



إنشاء حساب   التالي

٣- اضغط إنشاء حساب Create Account



٤- لعمل حساب على Google اختر إنشاء حسابي الشخصي .

الاسم الاول
حسن

اسم العائلة (اختياري)
المليجي

التالي

٥-أدخل اسمك الأول (First Name) **واسمك الأخير** (Last Name) **ثم اضغط التالي .**

اليوم	الشهر	العام
25	شباط (فبراير)	2000

الجنس
ذكر

سبب طلب معلومات تاريخ الميلاد والجنس

التالي



٦- ادخل تاريخ ميلادك والنوع ثم اضغط التالي .

إنشاء عنوان Gmail

إنشاء عنوان Gmail

hassan_elmeligy @gmail.com

يمكنك استخدام الأحرف والأرقام والنقاط

التالي استخدام عنوان بريدك الإلكتروني الحالي

٧- اكتب اسم المستخدم الذي ترغب به في خانة اسم المستخدم (Username) ثم اضغط التالي .

كلمة المرور

....

تأكيد

....

عرض كلمة المرور

التالي

٨- اختر كلمة المرور التي تريدها ، وأكدها مرة أخرى، مع الحرص على أن يصعب تخمينها .

إضافة البريد الإلكتروني المخصّص لاسترداد الحساب

عنوان البريد الإلكتروني لاسترداد الحساب

العنوان الذي تستطيع Google استخدامه للتواصل معك في حال رصد نشاط غير معتاد في حسابك أو في حال عدم تمكّنك من الدخول إلى الحساب

التالي التخطّي

٩- أدخل عنوان بريد إلكتروني بديل (Alternate email address) يستخدم لاسترداد الحساب ويمكنك تخطي اعلي ذلك .





١٠- قم بالاطلاع على عنوان بريدك الإلكتروني والتأكد منه .



الخصوصية والبنود

لإنشاء حساب على Google، يلزمك الموافقة على بنود الخدمة أدناه.

علاوة على ذلك، وعند إنشائك لحساب، فإننا نعالج معلوماتك على النحو الوارد في سياسة الخصوصية، بما في ذلك النقاط الأساسية التالية:

البيانات التي نعالجها عندما تستخدم Google

- عندما تُعدُّ حسابًا في Google، نقوم بتخزين المعلومات التي تقدّمها لنا، مثل اسمك وعنوان بريدك الإلكتروني ورقم هاتفك.
- عندما تستخدم خدمات Google لفعل أشياء مثل كتابة رسالة في Gmail أو التعليق على فيديو في YouTube، نُخزّن المعلومات التي تُنشئها.
- عندما تبحث عن مطعم على خرائط Google أو تشاهد فيديو على YouTube، على سبيل المثال، نُعالج معلومات عن ذلك النشاط – بما في ذلك معلومات مثل الفيديو الذي شاهدته وأرقام تعريف الأجهزة وعناوين IP وبيانات ملفات تعريف الارتباط والموقع الجغرافي.
- نعالج أيضًا أنواع المعلومات الموضّحة أعلاه عند استخدامك للتطبيقات أو المواقع المُستخدِمة لخدمات Google مثل الإعلانات و"إحصاءات" ومشغّل الفيديو YouTube.

السبب في معالجتها

نعالج هذه البيانات للأغراض الموضّحة في سياستنا، بما في ذلك:

- مساعدة خدماتنا في عرض محتوى أكثر فائدة وتخصيصًا، مثل نتائج بحث أكثر صلة؛
- تحسين جودة خدماتنا وتطوير خدمات جديدة؛
- عرض إعلانات مخصّصة، وفقًا لإعدادات حسابك، على كل من خدمات Google ومواقع الويب والتطبيقات التي تدخل في شراكة مع Google؛
- تحسين الأمان عن طريق الحماية من الاحتيال وإساءة الاستخدام؛

١١- لاستكمال خطوات إنشاء بريدك الالكتروني قم بالاطلاع على بنود الخدمة واضغط أوافق في حالة قبولها .

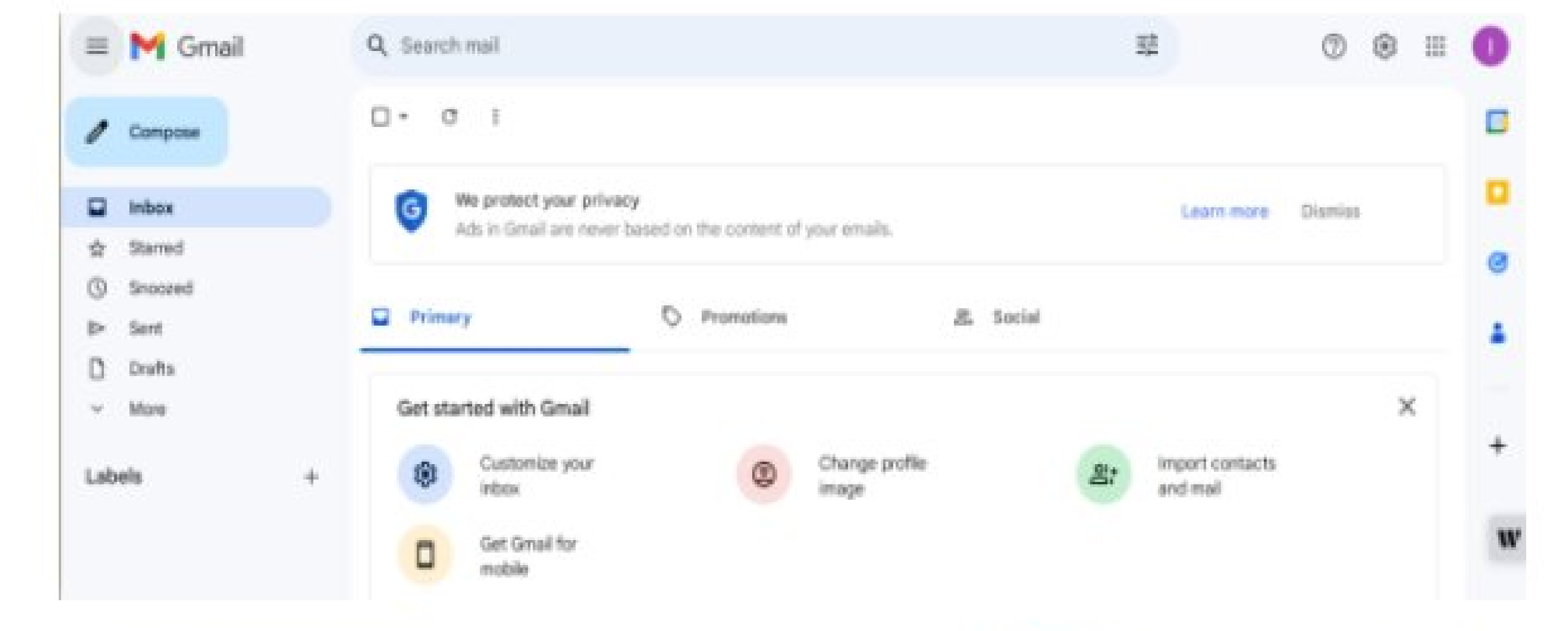


١٢- الآن أصبح لديك حساب جوجل " Google Account **يتكون من (اسم مستخدم وكلمة مرور)، يمكنك استخدام حساب جوجل "** " Google Account **للدخول إلى بريدك الإلكتروني أو العديد من خدمات التي يقدمها** Google .

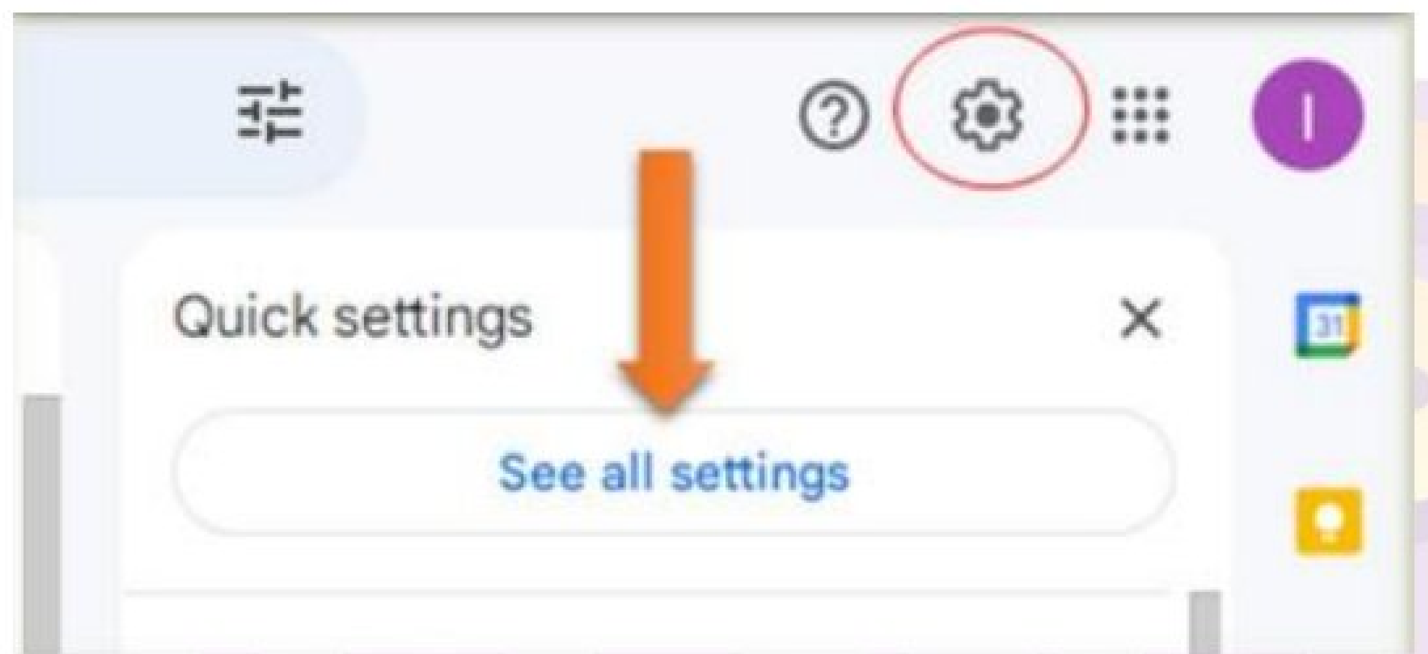


واجهة البريد الالكتروني Gmail :-

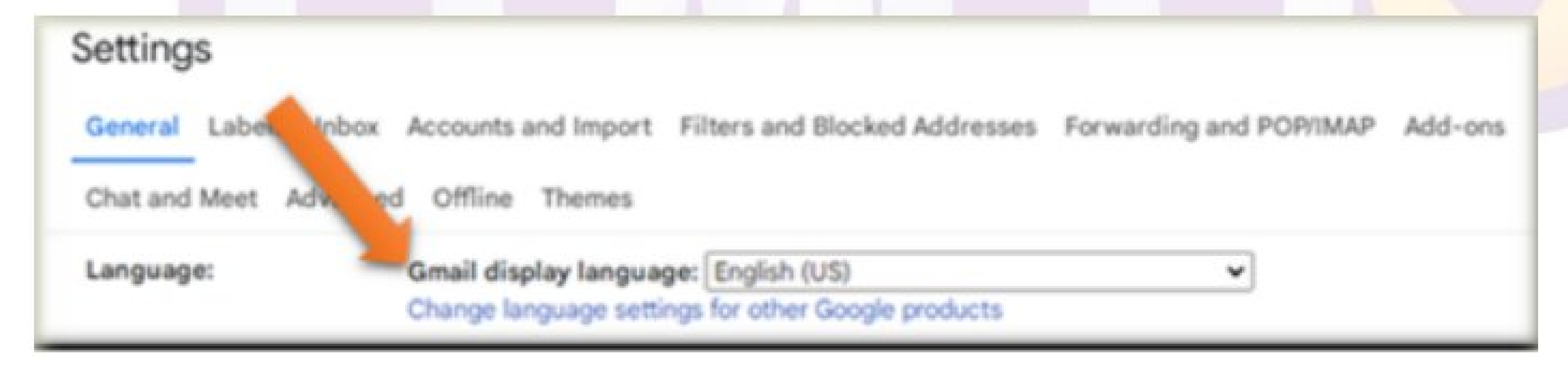
تظهر نافذة البريد الالكتروني لجوجل Gmail بشكلها الإفتراضي التالي :-

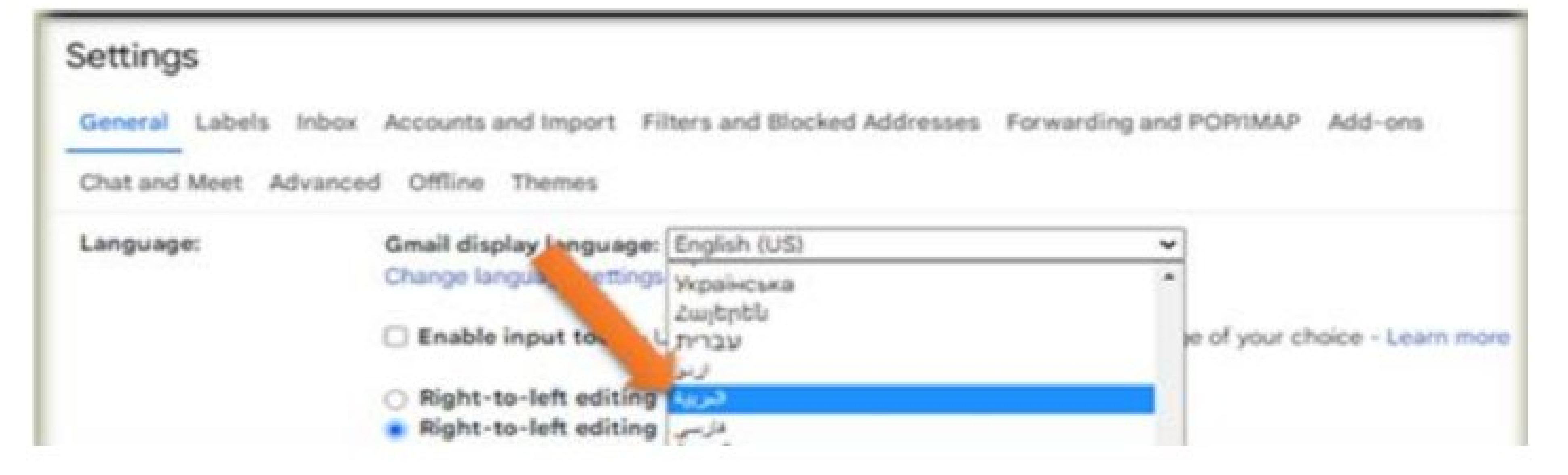


يمكنك تغيير لغة الواجهة :



- **الضغط على أيقونة الإعدادات ثم عرض جميع الإعدادات See all settings .**





- **من القائمة General" ومن خلال Gmail display language نختار اللغة العربية .**

01281878075
أ / حسن المليجى

☐ Only send a response to people in my Contacts

Save Changes | Cancel

- عند اختيار اللغة العربية والضـــغط على الزر Save Changes تظهر واجهة نافذة البريد الإلكتروني Gmail باللغة العربية

الخروج من حسابك على Gmail :-

انقر على ايقونة صورة ملفك الشخصي ثم اختر تسجيل خروج **Sign out** .



الدرس السادس : الحوسبة السحابية Cloud Computing



الحوسبة السحابية :-

هي نموذج لتقديم الخدمات الرقمية عبر الإنترنت. مثل:

- **خدمة التخزين السحابي أو التخزين الحوسبي وهي تخزين الملفات والمجلدات عبر الإنترنت .**
- **خدمة البرمجيات (التطبيقات) عبر الإنترنت هي إتاحة استخدام البرمجيات التطبيقات) عبر الإنترنت .**
- **خدمة مشاركة المصادر الإلكترونية هي مشاركة الملفات وتبادلها مع الآخرين عبر شبكة الإنترنت .**

فوائد الحوسبة السحابية :-

١-سهولة الوصول :

يمكن الحصول على خدمات الحوسبة السحابية دون الحاجة إلى إمتلاك جهاز كمبيوتر أو هاتف محمول ... ذو مواصفات عالية سواء كمكونات مادية أو برمجية .

٢- توافر الخدمة :

يمكن للمستخدم الدخول على بياناته وملفاته وتطبيقاته من أي مكان تتوافر فيه خدمة الإنترنت .



٣- تخفيض التكاليف المادية :

- **ليس هناك حاجة إلى شراء تراخيص للبرمجيات SOFT WARE .**
- **ليس هناك حاجة لشراء مكونات مادية ذات مواصفات عالية .**

٤- مشاركة المصادر الرقمية مع الآخرين .

مجالات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في الحياة اليومية :-

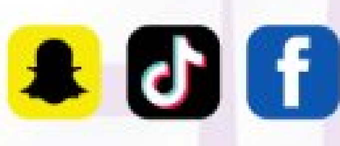
١ – التواصل :

البريد الإلكتروني : استخدام البريد الإلكتروني السحابي مثل Gmail **و** Outlook **و** Yahoo Mail **بشكل يومي للتواصل مع العائلة والأصدقاء والزملاء.**

شبكات التواصل الاجتماعي : نتواصل مع الآخرين ونشارك المحتوى على منصات التواصل الاجتماعي **Facebook و Instagram, Twitter**

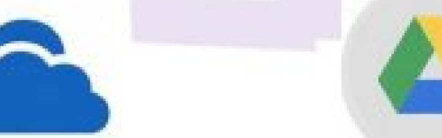
خدمات المراسلة : تستخدم تطبيقات المراسلة مثل WhatsApp **و** Telegram **للتواصل ومشاركة الملفات والصور .**





٢- التخزين الحوسبي :

خدمات تخزين الملفات : تستخدم خدمات مثل Google Drive **و** One Drive **لتخزين الملفات ومشاركتها والوصول إليها في أي وقت ومن أي مكان .**



نسخ البيانات احتياطيا : تستخدم خدمات النسخ الاحتياطي السحابي لحماية بياناتنا من فقدانها في حال حدوث أي تلف في أجهزتنا .

٣- إنتاج المشاريع باستخدام :

برامج معالجة النصوص : تستخدم برامج معالجة النصوص السحابية مثل

Google Docs **و** Microsoft Word Online **لإنشاء وتحرير المستندات ومشاركتها مع الآخرين .**



جداول البيانات : **نستخدم جداول البيانات السحابية مثل**

Google Sheets **و** Microsoft Excel Online **تنظيم البيانات وتحليلها وإنشاء الرسوم البيانية .**





٤- التعليم :

منصـــات التعلم الإلكتروني : **تســـتخدم منصـــات التعلم الإلكتروني للوصـــول إلى المواد التعليمية والتفاعل مع المعلمين والطلاب مثل منصة وزارة التربية والتعليم .**



أدوات التعاون : **تستخدم أدوات التعاون السحابية مثل**

Google Classroom **و** Microsoft Teams **للعمل على المشاريع والمهام مع الآخرين .**

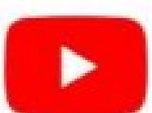




٥- الترفيه :

خدمات بث الفيديو : **تستمتع بمشاهدة الأفلام والبرامج التلفزيونية والبرامج على خدمات بث الفيديو مثل** YouTube .





ألعاب الفيديو : **تلعب ألعاب الفيديو عبر الإنترنت على المنصات السحابية .**

خدمات الموسيقى السحابية .







٦- خدمات أخري :

التسوق الإلكتروني :

تتسوق من خلال مواقع التجارة الإلكترونية .



الخدمات المصرفية عبر الإنترنت :

تستخدم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت لتحويل الأموال ودفع الفواتير .



خدمات الرعاية الصحية :

يتم استخدام الحوسبة السحابية لتخزين السجلات الطبية .



معالجة البيانات وتخزينها في الحوسبة السحابية :-

تعتمد معالجة البيانات وتخزينها في الحوسبة السحابية على بنية تحتية ضخمة ، يمكن تلخيص خطوات معالجة البيانات وتخزينها في الحوسبة في التالي :

١-جمع البيانات من مصادر مختلفة .

٢- نقل البيانات إلى مراكز البيانات السحابية .

٣- معالجة البيانات في مراكز البيانات السحابية ومن خلال خوادم كمبيوتر Servers قوية .

٤- تخزين البيانات يتم تخزين البيانات على وحدات تخزين عالية السعة في مراكز البيانات السحابية .

٥- إدارة البيانات: يتم إدارة البيانات بواسطة أنظمة إدارة قواعد البيانات في مراكز البيانات السحابية .

٦- الوصول إلى البيانات: يمكن الوصول إلى البيانات من قبل المستخدمين والتطبيقات من خلال الإنترنت .



متطلبات يجب توافرها للحصول على خدمات الحوسبة السحابية :-



١-جهاز كمبيوتر أو هاتف محمول .

٢- متصفح إنترنت أو تطبيق .

٣- الاتصال بشبكة الإنترنت .

٤- عمل حساب لدى أحد موفري خدمات الحوسبة .

اشهر موفري (مزودي) خدمات الحوسبة السحابية :-

Amazon Web Services-

Microsoft Azure-

Google Cloud Platform-

01281878075
أ / حسن المليجى

الدرس السابع: جوجل ميت وإدارة مشروعك

Google Meet and manage your project

" Google Meet "



هو خدمة **مؤتمرات الفيديو** التي طورتها شركة Google ، لتتيح للمستخدمين إجراء مكالمات فيديو جماعية ومشاركة الشاشات والدردشة والتعاون في الوقت الفعلي بطريقة مباشرة والإعداد والتجهيز لإنتاج المشروعات المشتركة بين الطلاب .

كيف يمكنك الوصول إلى Google Meet ؟

- من جهاز الكمبيوتر PC من خلال الرابط https://meet.google.com .
- من خلال تنزيل تطبيق Google Meet لأجهزة أندرويد من متجر جوجل بلاي Google play .

إنشاء اجتماع من " Google Meet " :-

أولاً – يمكنك بدء اجتماع فوري في " Google Meet" عن طريق :-



الانتقال إلى الصفحة الرئيسية للتطبيق Google Meet واتباع الخطوات التالية :-

١-الضغط على زر اجتماع جديد New meeting .

٢- الضغط على بدء اجتماع فوري .

٣- اضغط على أيقونة نسخ لمشاركة رابط الاجتماع .

٤- إرســال رابط الاجتماع إلى المشـاركين عن طريق احدى أدوات التواصل (البريد الإلكتروني – واتساب) .

ثانياً – إنشاء اجتماع لوقت لاحق :-

كما يمكنك تطبيق " Google Meet" من إنشاء اجتماع لوقت لاحق، والاحتفاظ برابطه إلى الوقت الذي ترغب فيه بالاجتماع مع من تريد دعوته للحضور :-

- اتبع نفس الخطوات السابقة لإنشاء اجتماع فوري .
- انقر على إنشاء اجتماع لوقت لاحق .
- ستظهر نافذة صغيرة تضم رابطا للجلسة .
- انسخ رابط الاجتماع .
- ارسل الرابط إلى الأشخاص الذين تريد عقد الاجتماع معهم .

في بعض الأحيان، قد تحتاج إلى الموافقة على طلب انضمام المدعوين إلى الجلسة، بعبارة أخرى، عندما سيحاول المدعو الوصول إلى جلستك، سيظهر لك إشعار أعلى الصفحة يُمكنك من خلاله قبول أو رفض انضمام الشخص .

الانضمام لحضور اجتماع في "Google Meet" :-

إذا تمت دعوتك لحضور جلسة اجتماع باستخدام " Google Meet "، باستخدام رابط :-

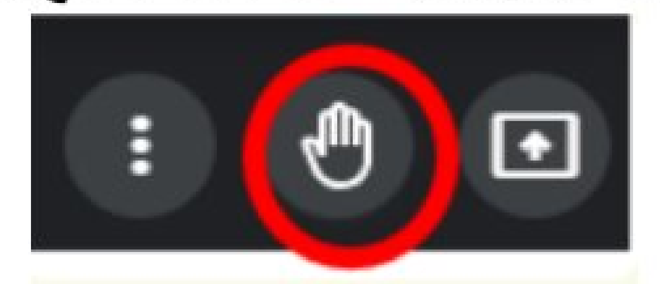
- إذا تم ارسال الرابط إليك للانضمام إلى جلسة على Google Meet، فيمكنك الوصول إلى الجلسة عن طريق النقر على الرابط مباشرة .

- في بعض الأحيان، عند النقر على رابط الاجتماع، قد يستغرق الانضمام بعض الوقت إلى حين الموافقة على طلب الانضمام للاجتماع من طرف منظم الاجتماع .

- إذا تمت دعوتك لحضور اجتماع ما من خلال رابط، فلا يجب إرسال رابط الاجتماع إلى شخص آخر ويجب استئذان صاحب الاجتماع .

قواعد عامة يجب إتباعها أثناء الاجتماع

أثناء تحدث أحد المشاركين يجب علي باقي المشاركين الإنصات والاستماع وغلق الميكروفون



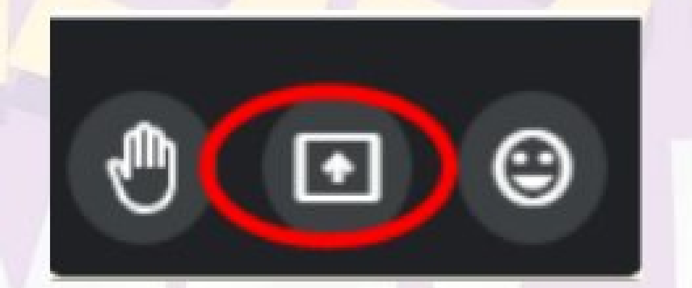
رفع اليد في الجلسة لطلب التحدث :-

تساعد على تنظيم الجلسات والحديث والتدخل بشكل منظم وسلس. . وعندما يسمح لك بالتحدث يتم فتح أيقونة الميكروفون والتحدث .



إرسال رسائل في الجلسة إلى المشاركين:-

بينما أنت في جلسة Google Meet"، **يمكنك التواصل مع الحضور من خلال إرسال رسائل إلى المشاركين في الجلسة عن طريق النقر على أيقونة "الرسالة"** In call messages **في الجهة السفلي للصفحة .**



مشاركة العرض مع المشاركين :-

يمكنك مشاركة شاشتك بأكمالها مع المشاركين أو نافذة معينة في أسفل الصفحة، انقر على رمز مشاركة – العرض الآن Share screen **انقر على احد التبويبات الشاشة بالكامل أو نافذة أو علامة تبويب) ثم اضغط على الزر مشاركة .**



أ / حسن المليجي
01281878075

الدرس الثامن: تصميم قواعد البيانات Databases Design)

قواعد البيانات :-



- هي مجموعة من البيانات والمعلومات المنظمة والمرتبطة مع بعضها البعض تشبه المكتبة التي تحفظ بها الكتب لكن بدلاً من الكتب،
- تخزن البيانات والمعلومات تستخدم قاعدة البيانات لحفظ المعلومات واسترجاعها بسهولة وكفاءة .
- حيث يتم تخزين المعلومات وإدارتها بشكل رقمي باستخدام برامج وتطبيقات مخصصة .

أهمية قواعد البيانات في حياتنا مثل :-

١-حفظ بيانات الطلاب في المدرسة مثل الاسم - تاريخ الميلاد – عنوان السكن .

٢- حفظ السجلات الطبية في المستشفيات مثل اسم المريض - عنوان السكن – اسم الطبيب المعالج – تاريخ آخر زيارة للمريض .

٣-تتبع المخزون في المتاجر مثل اسم المنتج - الشركة المصنعة – تاريخ التصنيع – السعر .

مميزات استخدام قواعد البيانات :-



التنظيم : سهولة تخزين البيانات واسترجاعها .

الكفاءة : الوصول السريع إلى البيانات .

الدقة : ضمان صحة البيانات وتقليل الأخطاء .

الأمان : حماية البيانات من الوصول غير المصرح به .

المشاركة : إتاحة البيانات المستخدمين متعددين .



01281878075
أ/ حسن المليجي



استخدامات قواعد البيانات في :-

المواقع الإلكترونية : مثل تخزين بيانات المستخدمين والمنتجات .

تحليل البيانات : مثل تحليل البيانات الضخمة واستخراج المعرفة .

البحث العلمي : مثل تخزين البيانات التجريبية وتحليلها .

التطبيقات التجارية : مثل أنظمة إدارة علاقات العملاء، وأنظمة تخطيط موارد المؤسسة .

البيانات الضخمة Big Data :-

- **يشير مصطلح البيانات الضخمة** Big Data **إلى مجموعات كبيرة للغاية ومتنوعة من البيانات المنظمة وغير المنظمة وشبه المنظمة التي تستمر في النمو بشكل كبير مع مرور الوقت .**

- **مجموعات البيانات هذه ضخمة جدا ومعقدة من حيث الحجم وسرعة النمو والتنوع، بحيث لا تستطيع أنظمة إدارة البيانات التقليدية تخزينها ومعالجتها وتحليلها .**

- **تتزايد كمية البيانات وتنمو بسرعة نتيجة للتطور السريع للتكنولوجيا الرقمية، مثل الذكاء الاصطناعي** (AI) **وإنترنت الأشياء** (IoT) **ومع استمرار زيادة وتوسع البيانات وانتشارها، تظهر أدوات جديدة للبيانات الضخمة المساعدة الشركات على جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها بالسرعة اللازمة للحصول على أكبر استفادة منها .**

جدول البيانات Data Table :-

جدول البيانات هو عنصر أساسي في بناء قواعد البيانات وهو المصدر الوحيد للبيانات داخل قاعدة البيانات، يتكون جدول البيانات من صفوف وأعمدة، حيث يمثل كل صف سجلاً واحداً من البيانات وكل عمود يمثل حقلا معينا من البيانات .

إنشاء جدول البيانات Data Table :-

يمكن من خلال العديد من البرامج إنشاء جداول بيانات مثل جدول بيانات درجات الطلاب .

م	اسم الطالب	درجة العربي	درجة انجليزي	درجة الكمبيوتر
١	عمرو	19	18	19
٢	ياسمين	20	17	16
٣	رامي	15	19	14
٤	سمر	17	18	16




البرامج المستخدمة لإنشاء جدول بيانات :-

من خلال برنامج word وبرنامج Excel يمكن إنشاء جدول بيانات مثلا إنشاء جدول بيانات لـ درجات الطلاب .

- نجد أنه في برنامج word يمكن إنشاء جدول بسيط ولكن لا تستطيع الحصول على سجل بيانات كل الطلاب الذين تتضمن اسماؤهم حرف "ي"، فبرنامج word يستخدم لعمل جدول بيانات بسيط .

- وفي برنامج Excel يمكن ترتيب وفرز درجات الطلاب وإجراء عمليات حسابية بسيطة .

ولكن يصعب استخدام برنامج Excel إذا كان لديك كمية كبيرة من البيانات المعقدة .



لذلك نجد أنه من الأنسب استخدام أحد التطبيقات المخصصة لإنشاء قواعد البيانات مثل برنامج Access .

برنامج Microsoft Access :-

هو أحد التطبيقات التي تستخدم لإنشاء قواعد البيانات، فهو يبني قاعدة بيانات حقيقية، حيث يمكنك بناء هيكل معقد للبيانات وإدارتها بشكل أكثر كفاءة .

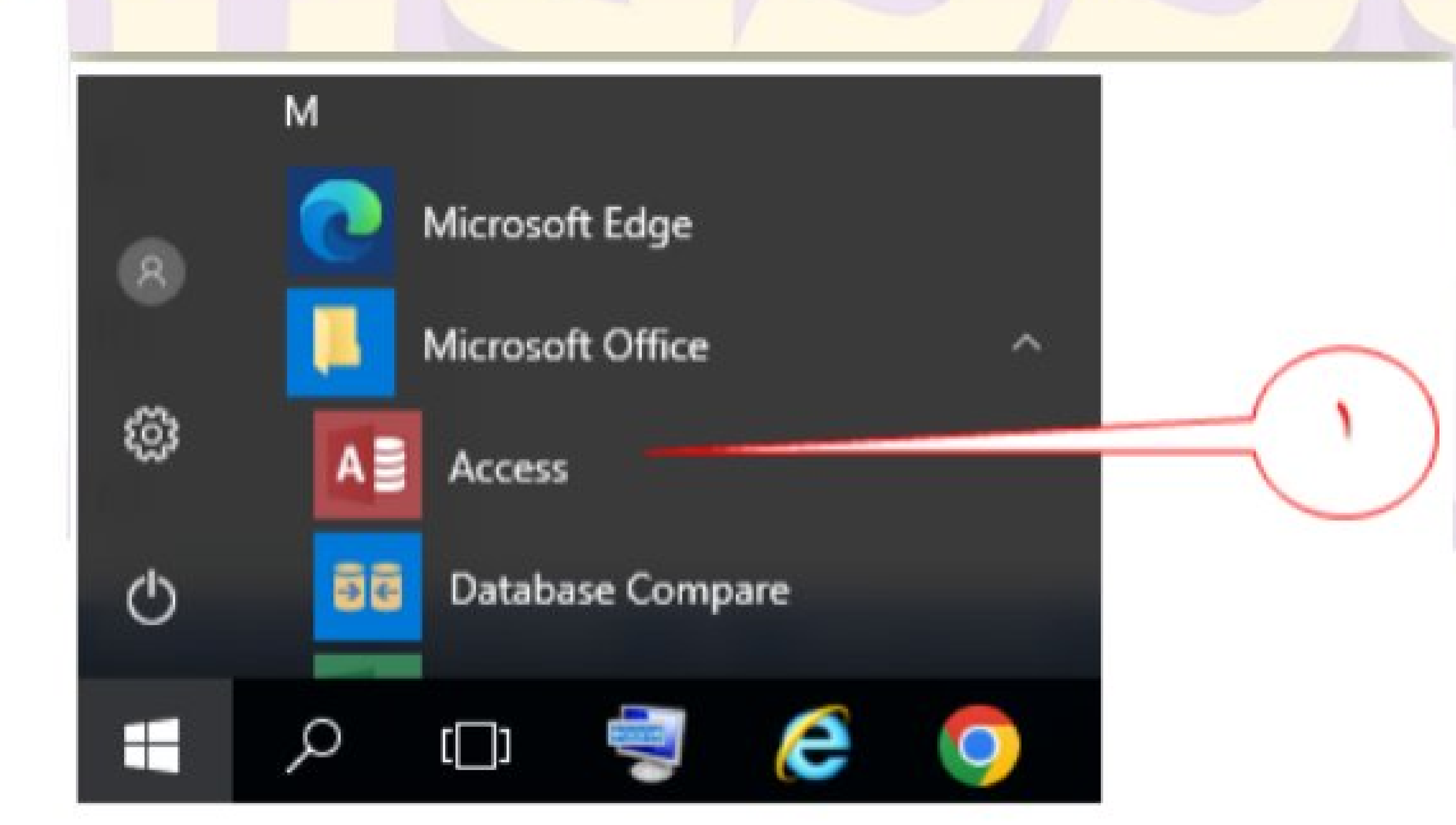
متي نستخدم برنامج Microsoft Access :-

نستخدم برنامج Microsoft Access عندما :

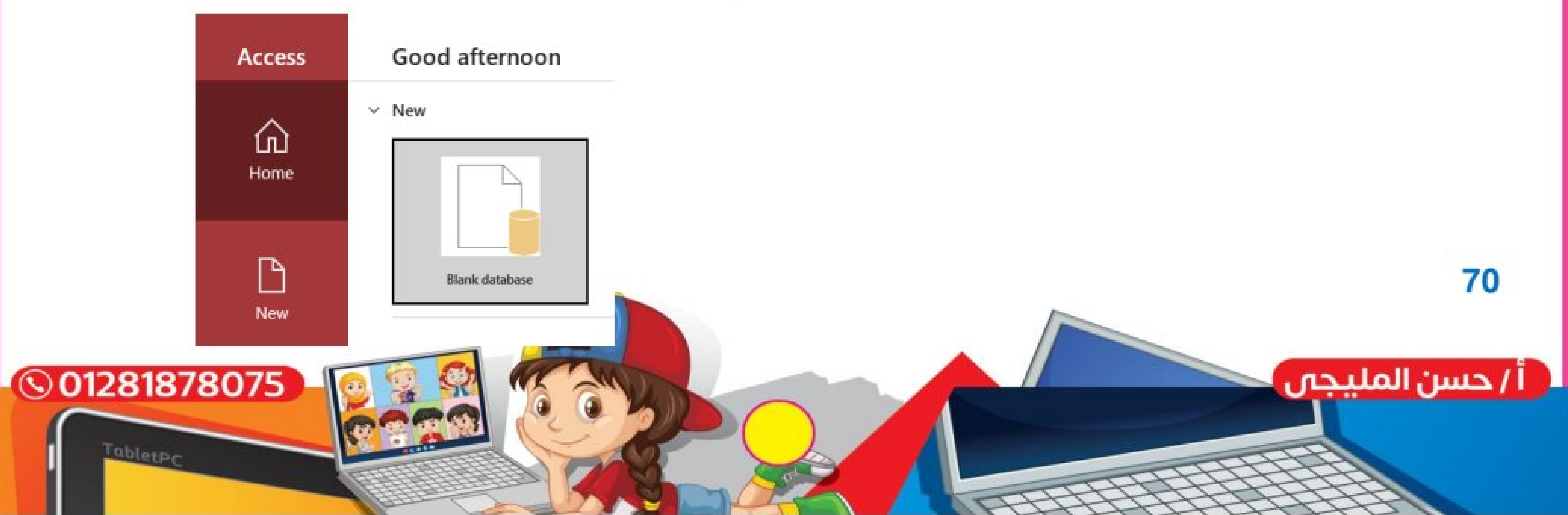
- يكون لديك كمية كبيرة من البيانات المعقدة .
- تحتاج إلى إنشاء علاقات بين البيانات .
- تريد إنشاء تطبيقات مخصصة لإدارة البيانات .
- تحتاج إلى أمان أعلى للبيانات .

) ملحوظة : يمكنك إنشـــاء قاعدة بيانات تحت اسـم نتائج الطلاب من خلال إجراء الخطوات التالية على جهاز الكمبيوتر :-

١-افتح تطبيق برنامج Access .



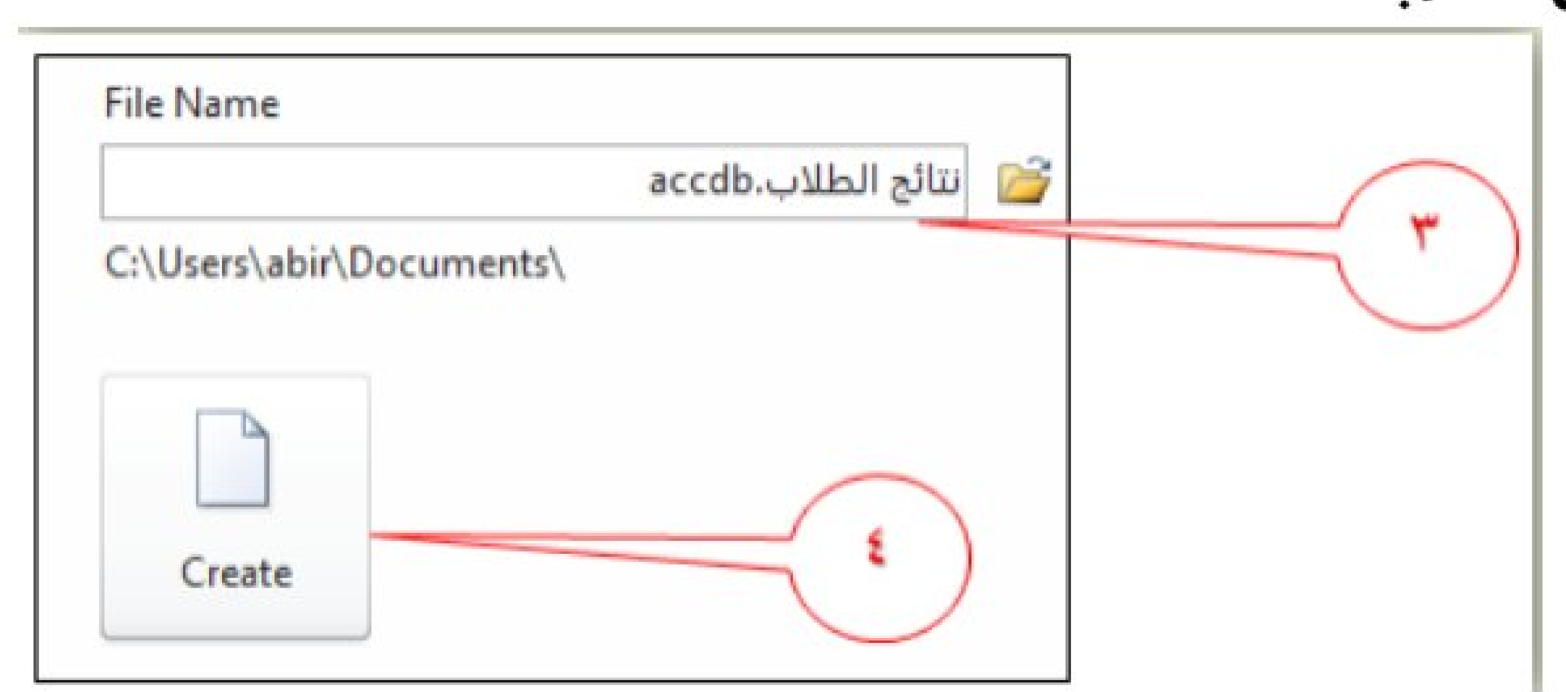
٢- اختر Blank desktop database وذلك لإنشاء قاعدة بيانات فارغة جديدة .



01281878075
أ / حسن المليجى



٣- اكتب اسم لقاعدة البيانات وهو نتائج الطلاب .



٤- اضغط على "Create" فيتم إنشاء قاعدة بيانات تحت اسم "نتائج الطلاب".

خطوات إنشاء جدول Table في برنامج Access :-

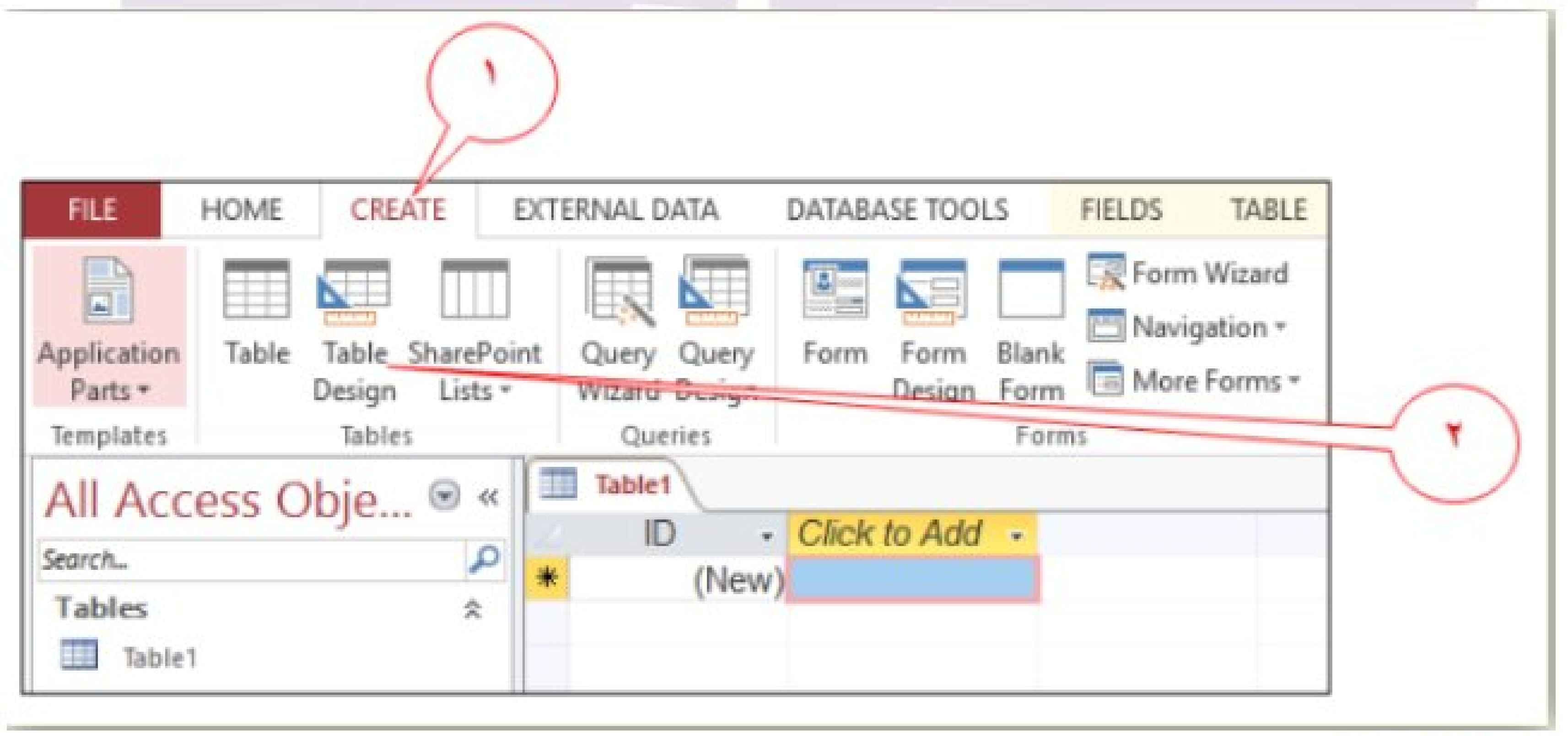
أ-تصميم الجدول "Table Design": لكتابة أسماء حقول الجدول وتحديد نوع بياناتها .

ب- عرض بيانات" الجدول "Datasheet View" : الإدخال وعرض بيانات الجدول .

أ – تصميم الجدول Table Design " :-

الاختيار نمط تصميم الجدول يتم اتباع الخطوات التالية :-

١-اختر إنشاء CREATE .



٢- اختر تصميم الجدول Table Design .



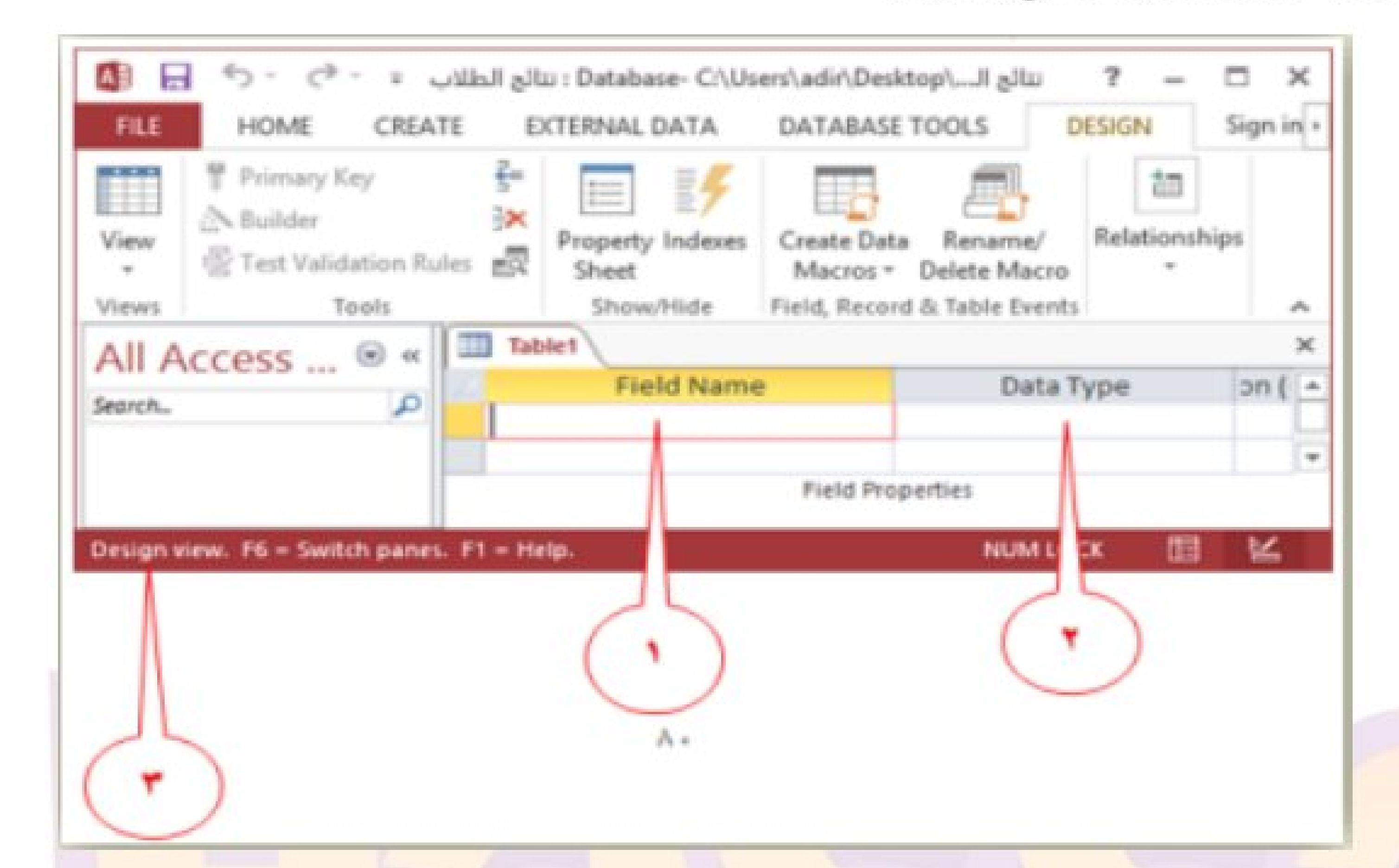
واجهة نافذة تصميم الجدول :-

يتم فتح نافذة تصميم الجدول Table Design، وتتكون من :-

١-لكتابة اسم الحقل .

٢- لاختيار نوع البيان .

٣- نمط عرض التصميم .



مثال لخطوات تصميم جدول درجات الطلاب :-

في نافذة تصميم الجدول، يتم إنشاء حقول الجدول من خلال كتابة اسم الحقل ، تحديد نوع بيان الحقل.

قم بكتابة أسماء الحقول التالية واختر نوع بيانها :

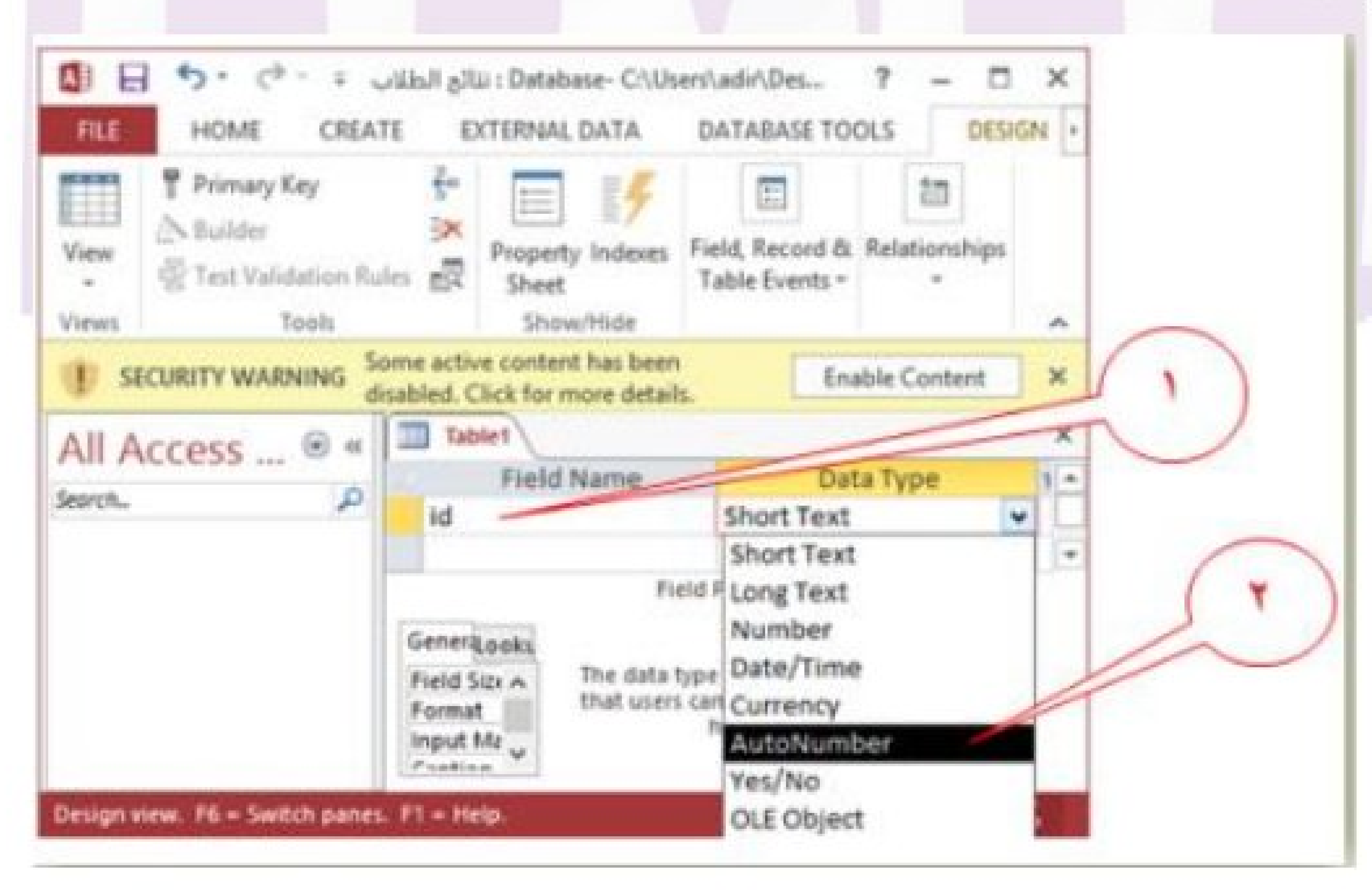
حفل رقم الطالب وهو id

الاسم

درجة العربي

درجة الإنجليزي

درجة الكمبيوتر



١-اكتب اسم الحقل " id" رقم الطالب .

٢- اختر نوع بيان الحقل من القائمة المنسدلة AutoNumber .

٣- اكتب باقي اسماء الحقول، وحدد نوع البيان المناسب لكل حقل .





حفظ الجدول :-

١-اضغط أيقونة حفظ .

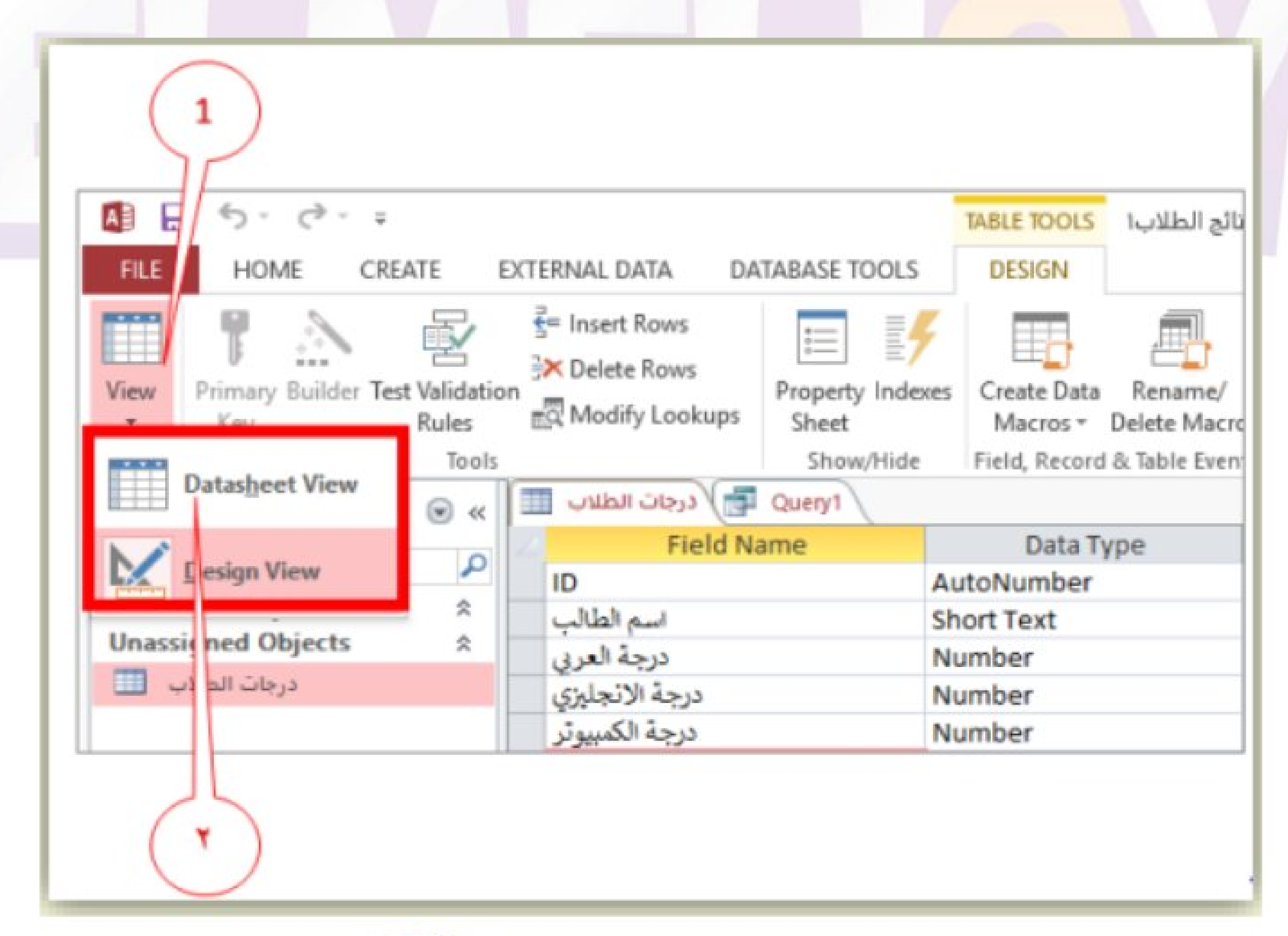
٢- اكتب اسم الجدول درجات الطالب .

عرض بيانات الجدول Datasheet View :-

لإدخال وعرض بيانات الجدول .

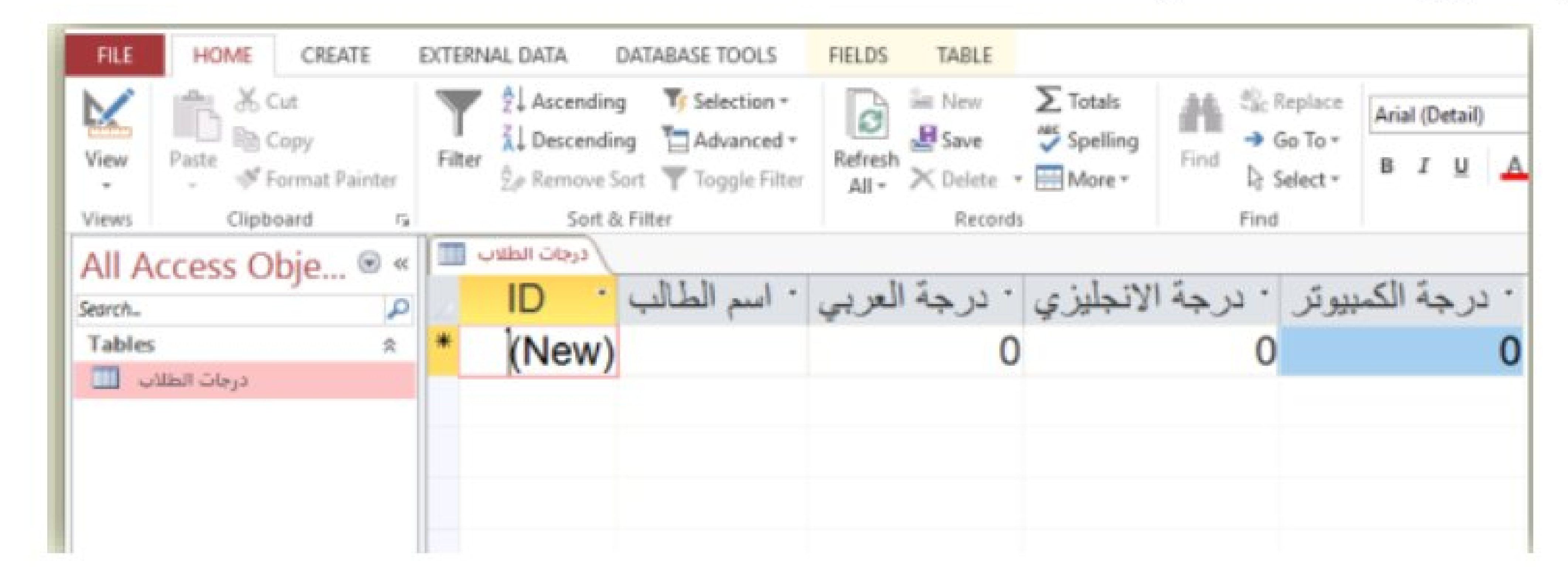
١-اختر View .

٢- اختر عرض البيانات ، Datasheet View فتظهر نافذة عرض البيانات .



01281878075
أ / حسن المليجى

٣- سوف تظهر لك النافذة التالية :-



٤- أدخل بياناتك وبيانات زملائك بالجدول .

٥- للرجوع لنمط التصميم من "View"، يتم اختيار " Design View " .

المفتاح الأساسي :-

هو حقل في جدول قاعدة بيانات يستخدم ليميز بشكل فريد كل سجل في ذلك الجدول، وقيمة المفتاح الأساسي لا تتكرر أبداً داخل الجدول نفسه .

المفتاح الأساسي لجدول درجات الطلاب: تم اختيار حقل "id" كمفتاح أساسي لأنه رقم تلقائي يعطى للطالب، كما أن لكل طالب رقم فريد لا يتكرر لدى أي طالب آخر .



01281878075
أ / حسن المليجى

الدرس التاسع النماذج والاستعلامات (Forms & Queries)

أولا: النماذج Forms في قواعد البيانات :-

النموذج Form :-

هو عبارة عن واجهة رسومية مصممة خصيصًا للتفاعل مع البيانات المخزنة في قاعدة البيانات، فهو شاشة تعرض معلومات محددة من قاعدة البيانات وتتيح للمستـــــخدم إدخال أو تعديل أو حذف هذه المعلومات بطريقة منظمة ومريحة .

إنشاء النموذج :-

يمكن إنشاء نموذج جديد تحت اسم إدخال درجات الطلاب" باستخدام معالج النماذج .

مثال: لإنشاء نموذج من الجدول الحالي درجات الطلاب :-

١ – انقر فوق اسم الجدول درجات الطلاب في جزء التنقل Navigation Pane يسار الشاشة، فتظهر بيانات جدول درجات الطلاب ، يمين الشاشة .

٢- اختر علامة التبويب Create .

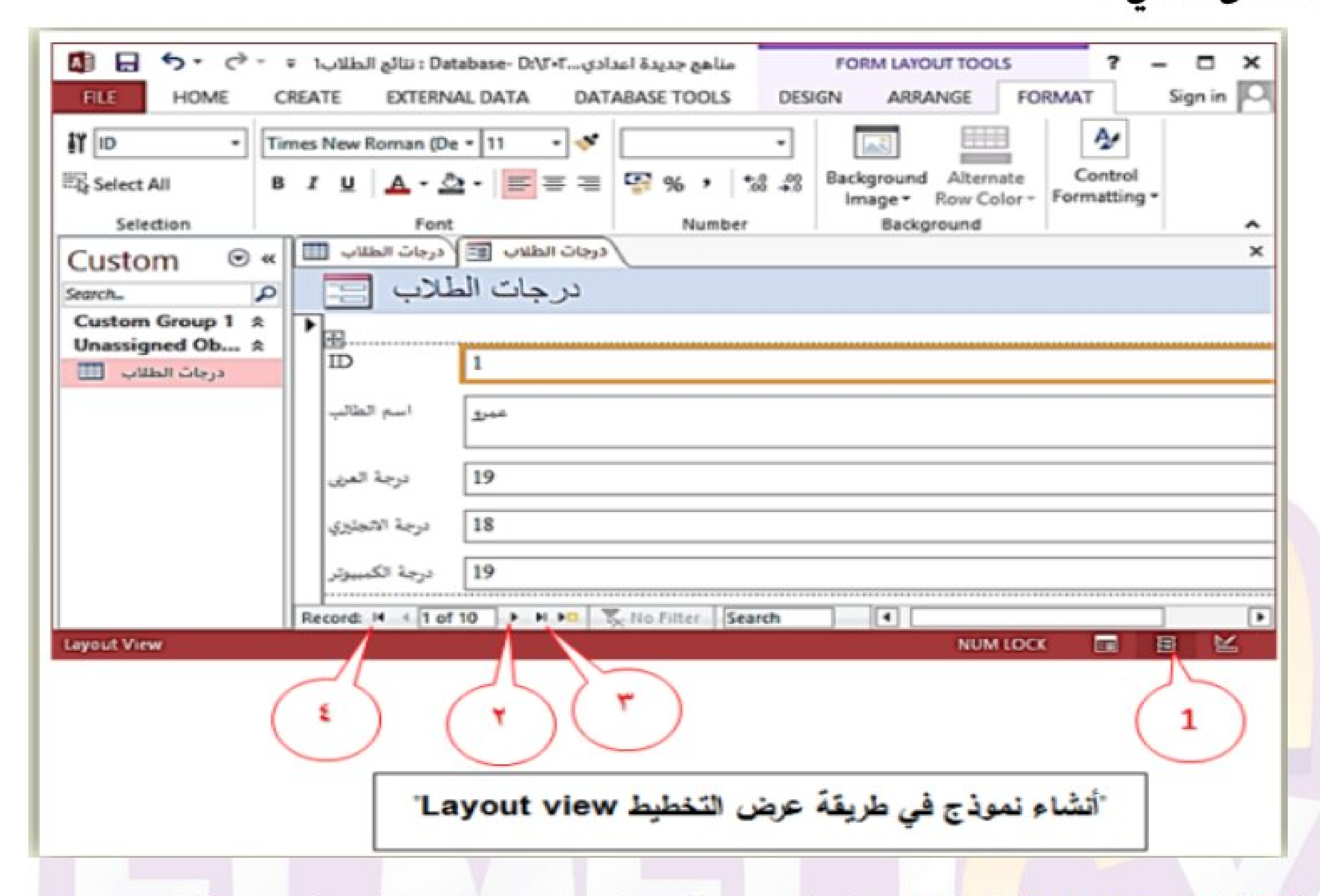
٣- انقر فوق Form .

ID	اسم الطالب	درجة العربي	درجة الانجليزي	درجة الكمبيوتر
1	عمرو	19	18	19
2	ياسين	20	17	16
3	رامي	15	19	14
4	سمر	17	18	16

أ / حسن المليجى
01281878075



فيقوم برنامج Access بإنشاء النموذج، ومن خلال النموذج يتم عرض البيانات الخاصة بسجل كل طالب على حدا، كما في الشكل التالي :-



١-**النافذة الحالية تسمى عرض التخطيط** Layout view، حيث يتم عرض بيانات السجل الأول .

٢- اضغط على أيقونة **السجل التالي** " Next record لعرض بيانات السجل التالي .

٣- اضغط على أيقونة **آخر سجل** "Last record لعرض بيانات آخر السجل .

٤- اضغط على أيقونة **أول سجل** "First record لعرض بيانات أول السجل .

لاحظ أن :-

- يستخدم النموذج الإدخال وتعديل البيانات في جدول الدرجات الطلاب .
- جميع البيانات التي تم إدخلها من خلال النموذج تظهر في جدول درجات الطلاب .
- يمكن إدخال البيانات من خلال جدول البيانات أو من خلال النموذج .
- هناك طرق أخرى متعددة لإنشاء نموذج في قاعدة بيانات Access لسطح المكتب .

01281878075
أ / حسن المليجى

ثالثاً – الاستعلامات Queries في قواعد البيانات :-

هي أدوات تستخدم للحصول على البيانات من قاعدة البيانات وفقا لمعايير أو شروط محددة"، ومن خلال الاستعلام يمكن الحصول على معلومات من قاعدة البيانات اعتماد على البيانات المخزنة في قاعدة البيانات .

أمثلة الاستعلامات :-

- **إنشاء استعلام العرض بيانات سجل لأحد الطلاب .**
- **إنشاء استعلام لعرض قائمة بالطلاب الذين حصلوا علي أكثر من ١٨ درجة في مادة الإنجليزي .**

إنشاء استعلام جديد باستخدام طريقة تصميم استعلام" Query Design " :-

يوفر برنامج Access العديد من الطرق التي تتيح إنشـاء الاسـتعلام، ومنها علي سـبيل المثال اسـتخدام طريقة عرض التصميم Query Design ،

فعند استخدام طريقة تصميم استعلام يمكنك التحكم بشكل أكبر في تفاصيل تصميم الاستعلام .

خطوات إنشاء استعلام جديد باستخدام طريقة تصميم استعلام :-

١-اختر التبويب إنشاء Create .

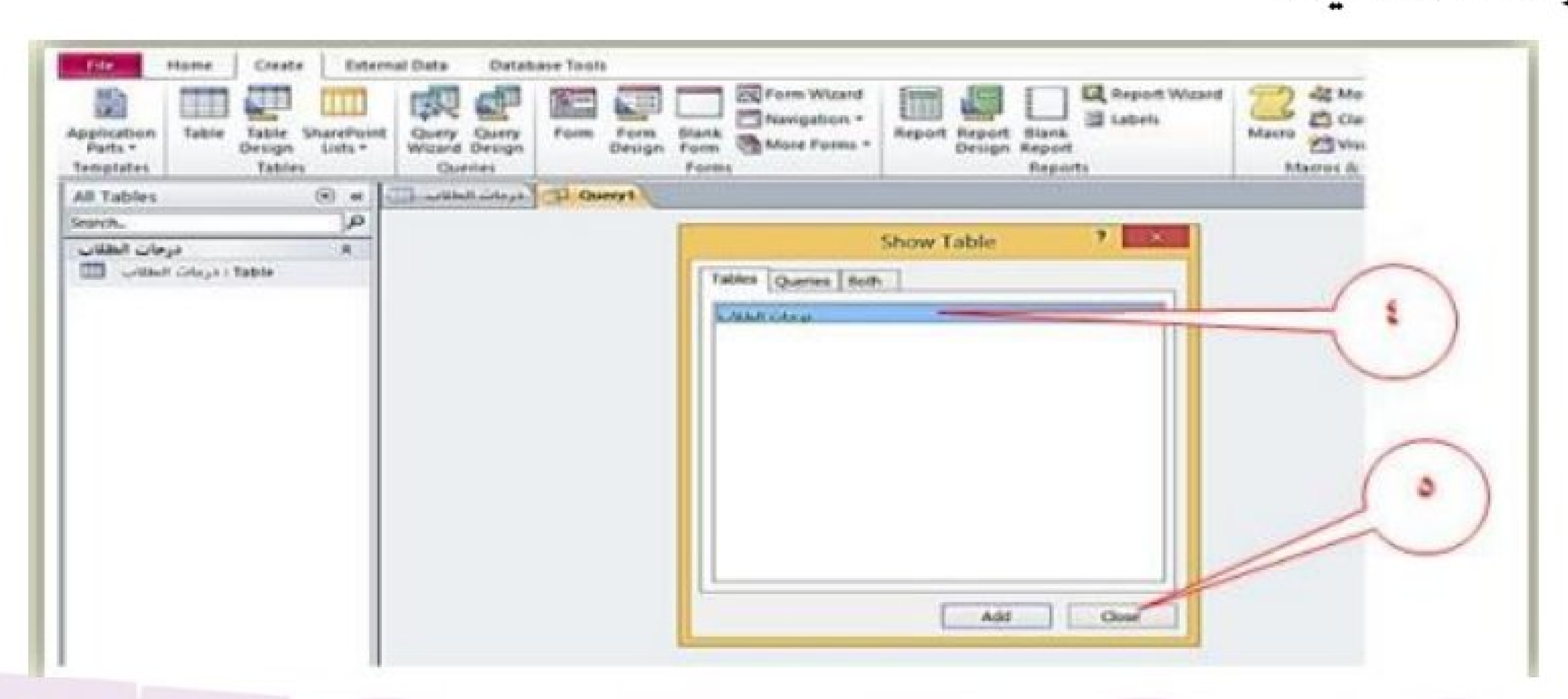
٢- انقر فوق التصميم الاستعلام Query Design .



أ / حسن المليجي
01281878075



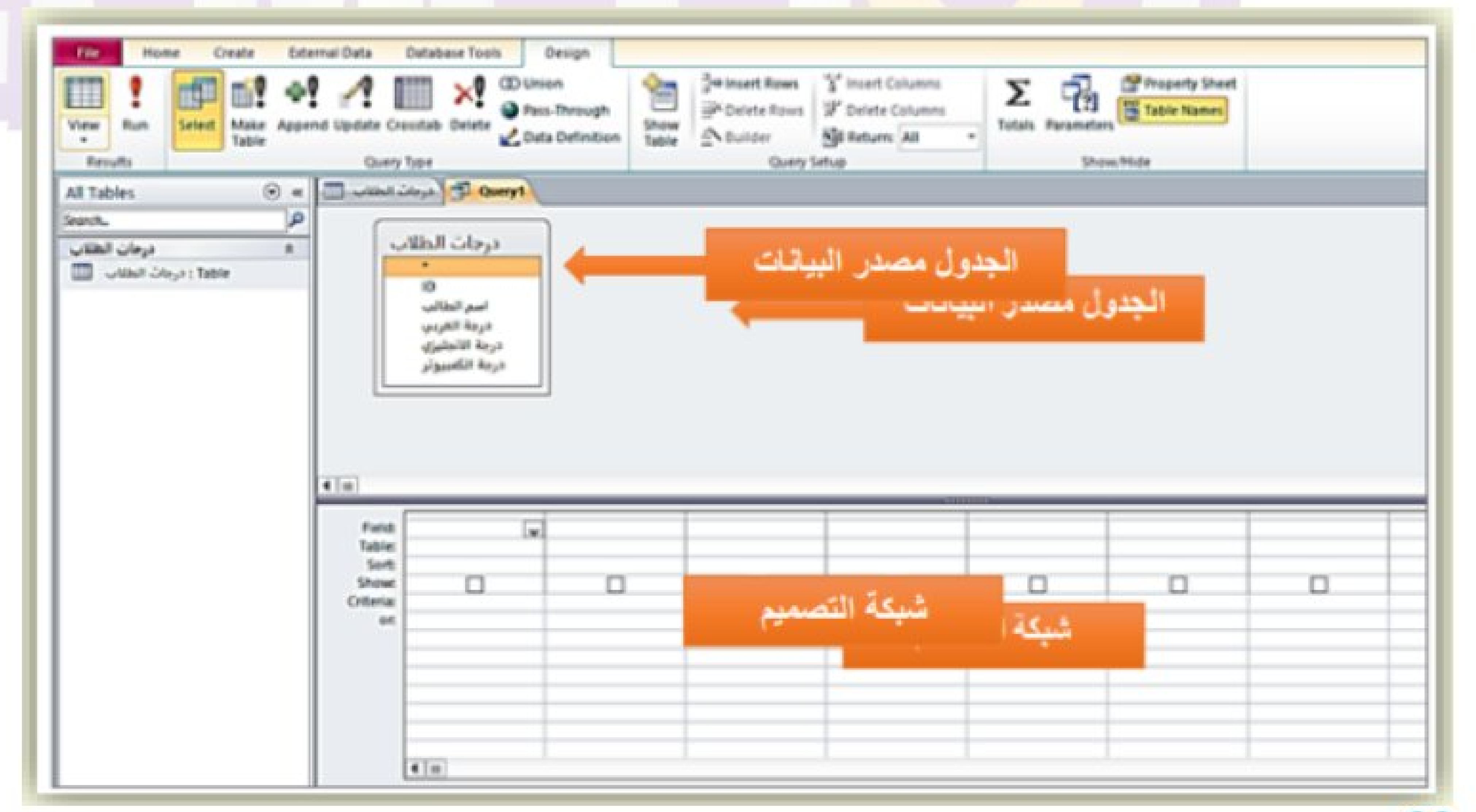
٣- فتظهر الشاشة التالية .



٤- اختر جدول مصدر البيانات المطلوب استخدامه وهو درجات الطلاب .

٥- اضغط فوق إضافة ، ADD ثم إغلاق close .

لتظهر نافذة تصميم الاستعلام " Design View ، وهي تنقسم لجزئين ، الجزء العلوي منها به الجدول مصدر البيانات، والجزء السفلي شبكة تصميم الاستعلام .



أ / حسن المليجى
01281878075

والآن مطلوب إنشاء استعلام يظهر فيه أسماء جميع الطلاب ودرجة العربي فقط لكل طالب .

في هذا الاستعلام سوف نتعامل مع حقول جدول درجات الطلاب .

ولعمل ذلك يتم إدراج أسماء الحقول على شبكة تصميم الاستعلام .

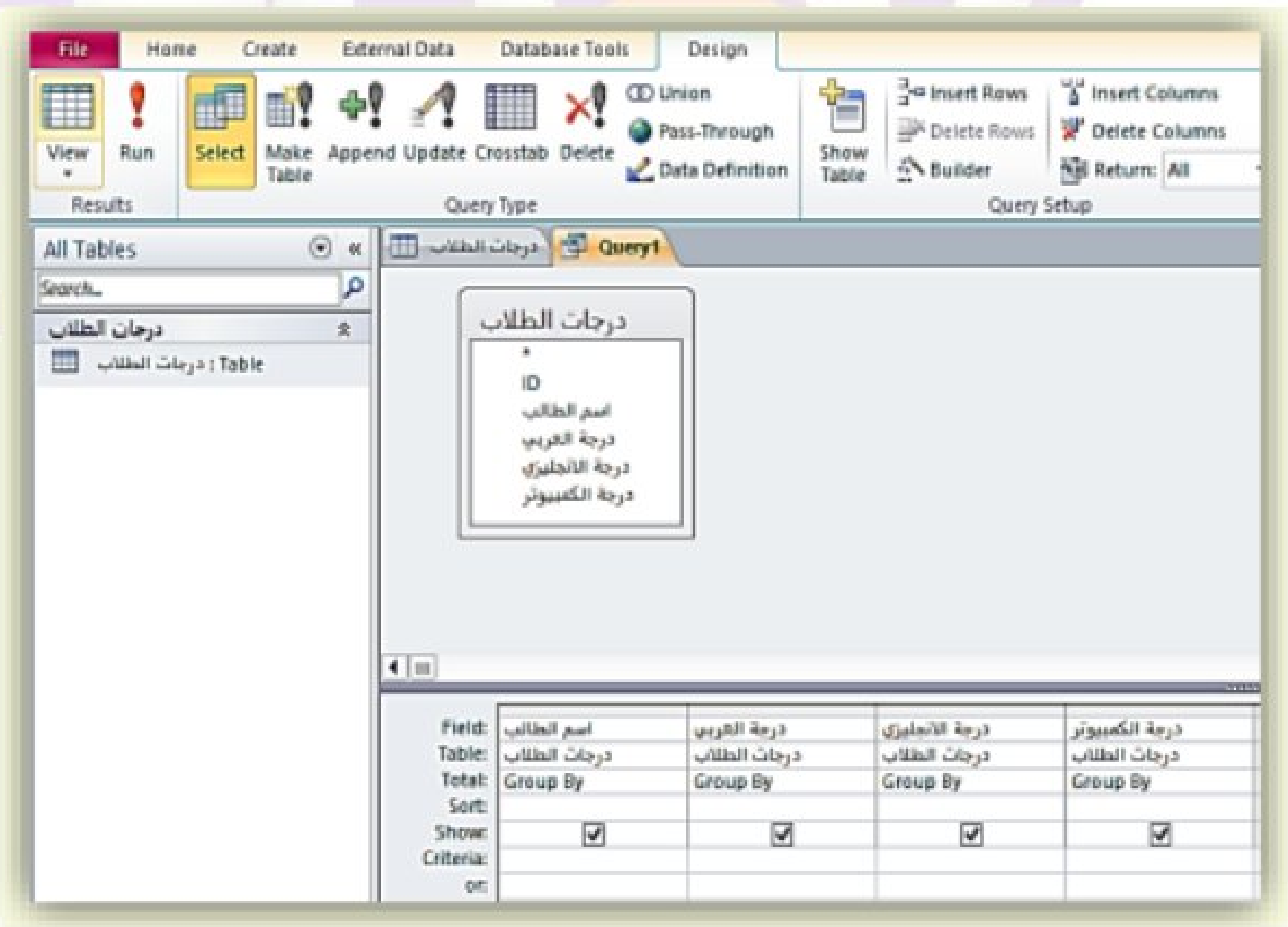
لإضافة حقل الشبكة التصميم :-

- **استخدم طريقة السحب والإلقاء لاسم الحقل .**
- **اسحب الحقل من جدول مصدر البيانات في الجزء العلوي في النافذة تصميم الاستعلام لشبكة التصميم وبالتحديد إلى صف الحقل "Field" في الجزء السفلي من نافذة التصميم الاستعلام .**

عندما تضيف حقلاً بطريقة السحب والإلقاء في شبكة تصميم، يقوم Access تلقائيا بملء الصف جدول Table في شبكة التصميم باسم الجدول المستخدم درجات الطلاب، ليوضح مصدر بيانات هذا الحقل .

قم بإدراج باقي حقول الجدول لشبكة التصميم كما بالشاشة التالية .

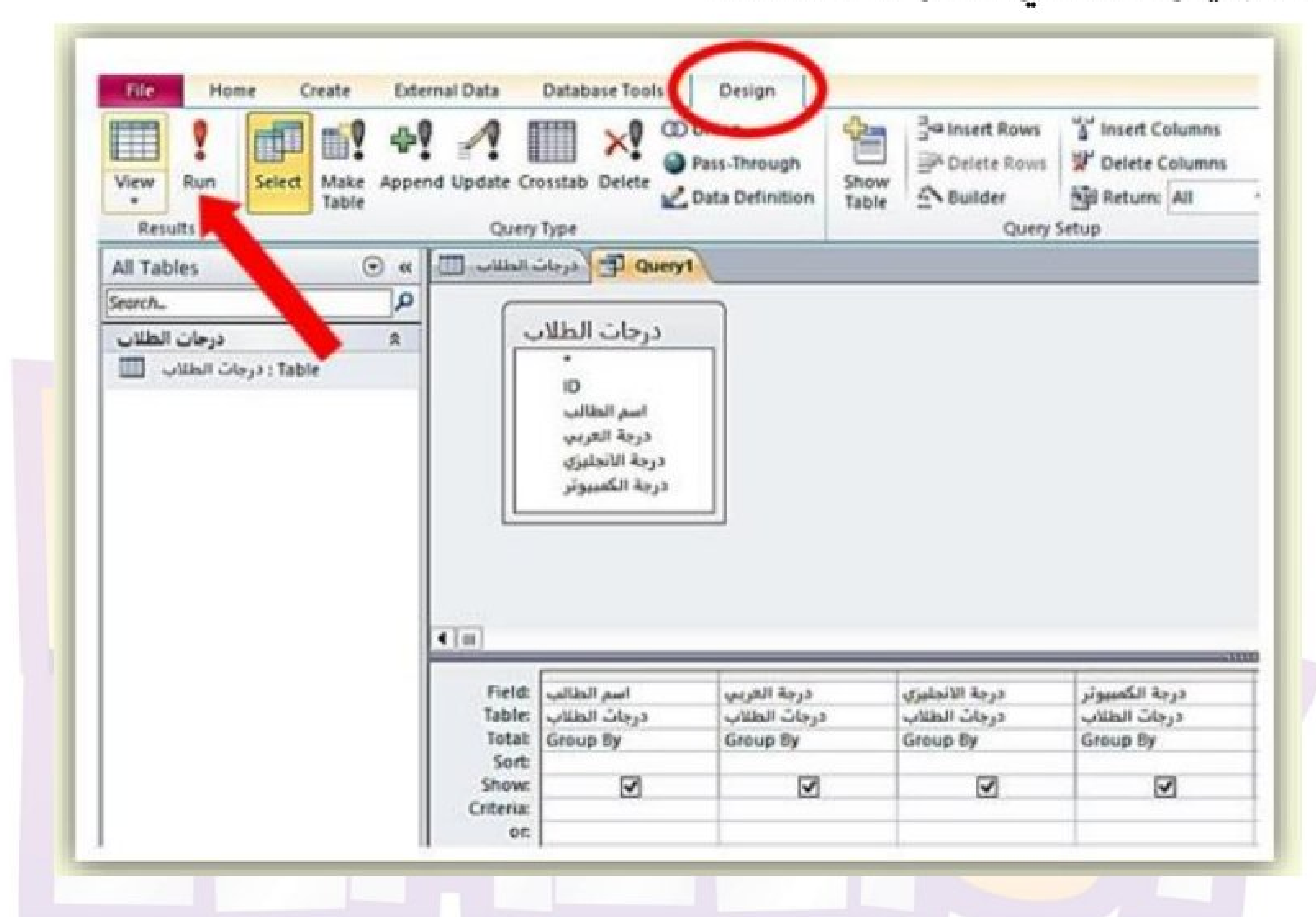




تنفيذ الاستعلام :-

١-بالتويب Design .

٢- اضغط على أيقونة Run في المجموعة Results .



فتظهر نتيجة الاستعلام على هيئة جدول وتظهر به جميع بيانات الطلاب



اسم الطالب	درجة العربي	درجة الانجليزي	درجة الكمبيوتر
أنس	17	16	13
تامر	14	18	16
رامي	15	19	14
سلمى	14	13	17
سمر	17	18	16
عمار	11	17	15
عمر	18	16	14
عمرو	19	18	19
محمد	19	15	17
ياسين	20	17	16

ولكن المطلوب هو إنشاء استعلام يظهر فيه أسماء جميع الطلاب ودرجة العربي فقط لكل طالب .

إخفاء حقل أو حقول من نتيجة الاستعلام :-

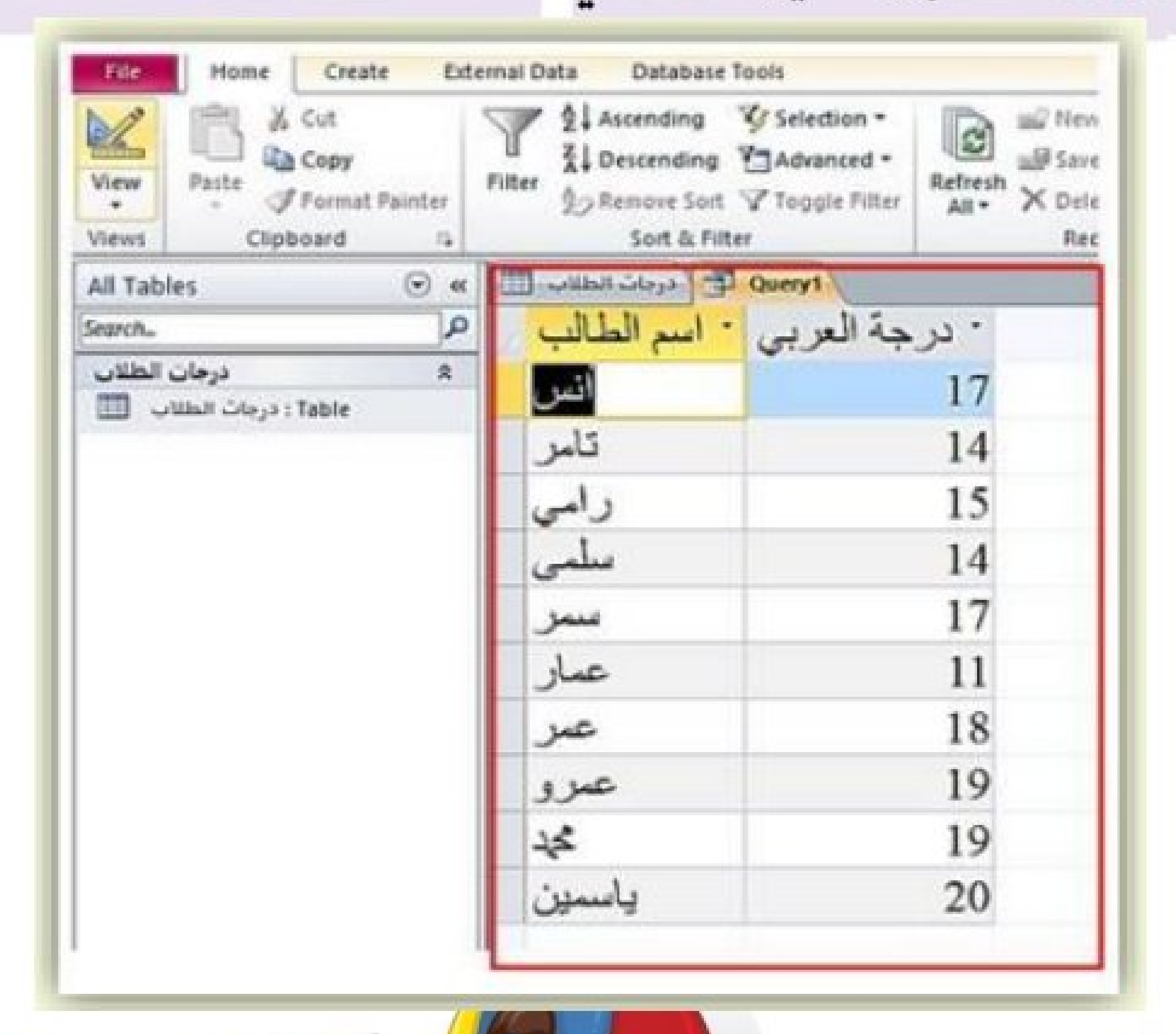
Design View من قائمة "View" فتظهر نافذة تصميم الاستعلام .

- **اضغط على علامة √ في مربع الاختيار الموجود بالصف عرض Show في شبكة التصميم أسفل عمودي درجة الكمبيوتر ودرجة الانجليزي .**
- **فيتم إزالة العلامة، مما يعني إخفاء الحقل الحقول في نتيجة الاستعلام .**



فعند إزالة علامة المائية √ من عمودي درجة الانجليزي ودرجة الكمبيوتر بالصف عرض Show في شبكة التصميم، يعني ذلك عدم ظهور هذين الحقلين عند تنفيذ الاستعلام .

اضغط على أيقونة Run في المجموعة Results فتظهر النتيجة كالتالي :



اسم الطالب	درجة العربي
أنس	17
تامر	14
رامي	15
سلمى	14
سمر	17
عمار	11
عمر	18
عمرو	19
محمد	19
ياسمين	20

وضع المعايير "Criteria" أو الشروط في الاستعلام :-

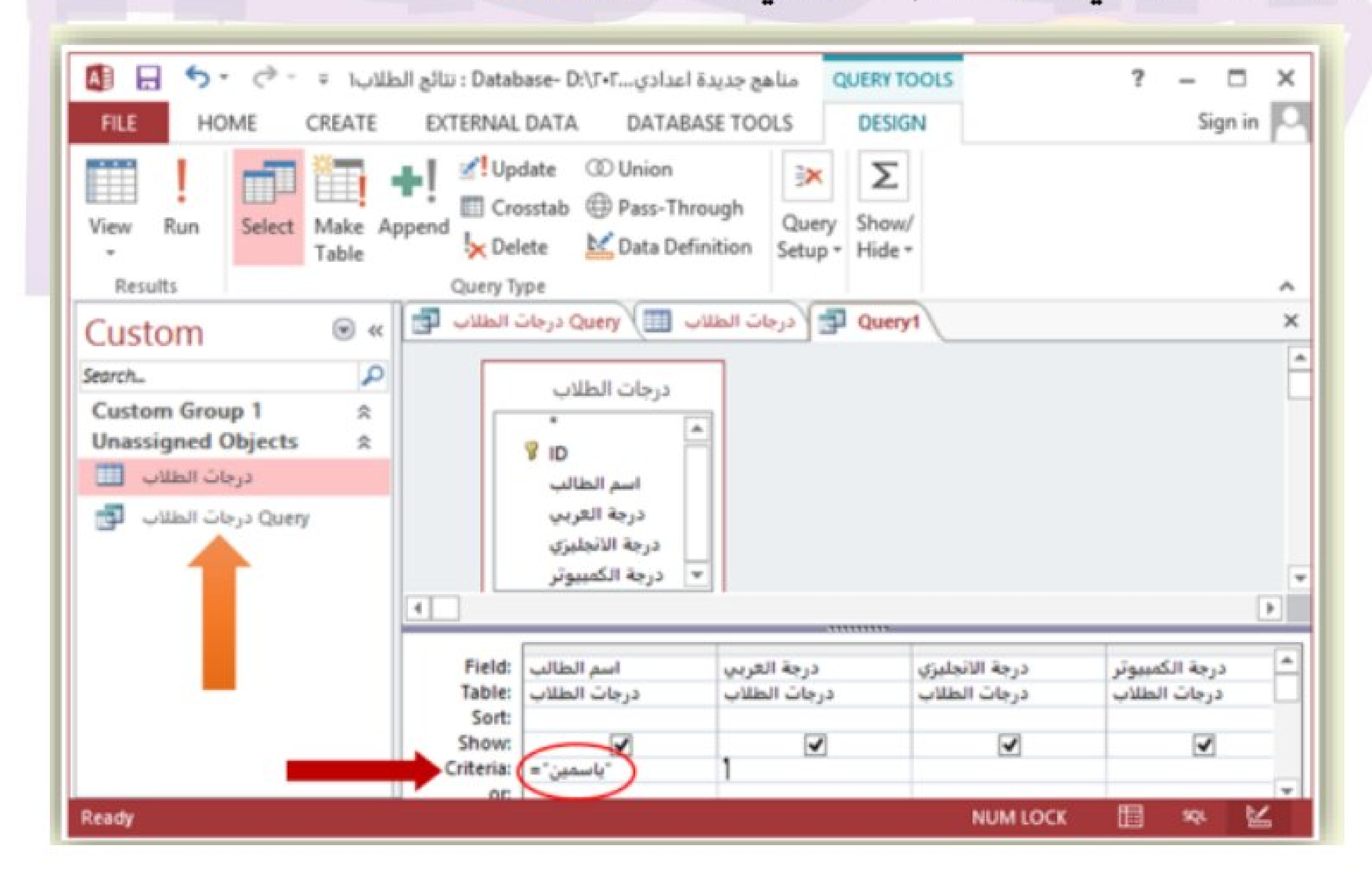
- تساعدك المعايير "Criteria" في الاستعلام على تحديد عناصر محددة في قاعدة بيانات Access .
- فإذا تطابق سجل مع جميع المعايير التي أدخلتها في شبكة الاستعلام، فسيظهر السجل في نتائج الاستعلام .

كيفية إضافة المعايير Criteria أو الشروط في الاستعلام :-

- فتح الاستعلام في عرض التصميم Design View .
- كتب المعيار أو المعايير في صف المعايير Criteria .

كمثال: مطلوب إنشاء استعلام لإظهار بيانات سجل الطالبة "ياسمين" فقط الخطوات :-

اكتب معيار البحث ياسمين في عمود "اسم الطالب في الخانة Criteria .



نكتب الشرط في عمود حقل "اسم الطالب، وفي صف Criteria

الدرس العاشر: مشروعك الرقمي Your Digital Project

مراحل تنفيذ المشروع :-

تنقسم مراحل أي مشروع ناجح إلى مراحل رئيسية مترابطة، كل منها يساهم في تحقيق الأهداف المرجوة . ويمكن تلخصيها في :-

١-المرحلة الأولى : بدء المشروع .

- تحديد فكرة واضحة قابلة للتحقيق .
- تحديد أهداف محددة وقابلة للقياس وقابلة للتحقيق .

٢- المرحلة الثانية : تخطيط المشروع .

- وضع خطط ودراسة مفصلة تشمل خطة العمل .
- وضع جدولاً زمنيا محدد لكل مرحلة من مراحل المشروع .
- تحديد متطلبات المشروع .

٣- المرحلة الثالثة : تنفيذ المشروع .

- تشكيل فريق عمل .
- تعيين الأدوار والمسؤوليات لكل فرد .
- بدء العمل، تنطلق عمليات التنفيذ الفعلية للمشروع وفقاً للخطط الموضوعة .

٤- المرحلة الرابعة: تقييم وتقويم المشروع .

المتابعة والتقييم : يتم المتابعة المستمرة للتقدم في المشروع، وتقييم الأداء مقارنة بالمخطط، وإجراء التعديلات اللازمة على مسار العمل .

إدارة المشكلات :يتم التعرف على المشكلات المحتملة التي قد تواجه المشروع واتخاذ خطوات استباقية للتخفيف من حدتها أو تجنبها .

التسليم والتقييم : يتم تسليم مخرجات المشروع النهائية .

01281878075
أ / حسن المليجي

توثيق الدروس المستفادة : يتم توثيق جميع الدروس المستفادة من تجربة تنفيذ المشروع، للاستفادة منها في مشاريع مستقبلية .

تقديم الشكر والتقدير : لجميع من ساهم في إنجاز المشروع .

والآن هيا بنا لتنفيذ خطوات أحد المشروعات :-

أولاً – مرحلة بدء المشروع :-

اقتراح أفكار لمشروعات : يقوم الطلاب باقتراح أفكار لبعض المشروعات والهدف من كل مشروع .

مقترح اسم المشروع نهر النيل العظيم وأنهار العالم .

الأهداف من مشروع نهر النيل العظيم وأنهار العالم :-

- **دراسة الظواهر الطبيعية** : تساهم دراسة الأنهار في فهم الظواهر الطبيعية المرتبطة بدورة المياه، مثل : الفيضانات والجفاف، وتأثيرها على المناخ و البيئة .

- **التاريخ والتراث** : تلعب الأنهار دورا هاما في تاريخ وحضارات الشعوب، ودراستها تساعد على فهم تطور الحضارات وتفاعلها مع البيئة المائية .

- تعد دراسة نهر النيل والأنهار الأخرى رحلة غنية بالمعرفة والفائدة، تساهم في فهم العالم الطبيعي بشكل أفضل، وإدارة الموارد المائية بشكل مستدام، وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وتعزيز رفاهية الإنسان .

01281878075
أ / حسن المليجي

ثانياً – مرحلة التخطيط للمشروع :-

البيانات والمعلومات التي تحتاج لتجميعها للمشروع :-

- ابحث عن أشهر خمسة أنهار في العالم .
- صمم جدول يحتوى على بيانات لأشهره أنهار ، يتضمن اسم النهر – طوله – اسم بلد المنبع – اسم بلد المصب – عدد البلاد التي يمر بها - اسم القارة التي يقع بها النهر .
- ابحث عن صور لهذا النهر .
- ابحث عن فيديو يعرض معلومات عن النهر .
- استخدم مواقع الإنترنت الموثوقة والمصادر الموثوقة .
- استعن ببنك المعرفة المصري .
- ابحث عن المزيد من المعلومات حول كل نهر من الأنهار الخمسة .
- ابحث عن طول نهر النيل - اسم بلد المنبع اسم بلد المصب . عدد البلاد التي يمر بها .

الأدوات والأجهزة والتطبيقات المطلوبة إعدادها وتجهزها للمشروع :-

- تحديد جهاز الكمبيوتر والأجهزة الملحقة المطلوبة .
- إعداد وتجهيز التطبيقات والبرامج المستخدمة .
- تحديد الفترة الزمنية للمشروع .
- تحديد أدوات التواصل المباشرة والغير مباشرة لتبادل الأفكار والآراء وتبادل البيانات والمعلومات .
- تحديد المصادر الموثوقة .

01281878075
أ / حسن المليجى

ثالثاً – مرحلة تنفيذ المشروع :-

- تكوين مجموعات عمل .
- تقسيم المهام على الزملائك .
- تحديد مهام كل زميل .
- بدء العمل لتنفيذ المشروع وفقاً للخطط الموضوعة .

رابعاً – مرحلة تقييم وتقويم المشروع :-

- المتابعة المستمرة من قبل المعلم ورئيس كل مجموعة لرصد التقدم في المشروع .
- تعرف المشكلات التي تواجه مجموعة العمل في تنفيذ المشروع وإيجاد حلول لها من قبل الطلاب .
- تجميع المهام وتجميع المشروع عرضه علي المجموعة لإبداء الرأي والتعديل إذا تطلب ذلك .
- عرض مشروع كل مجموعة من مجموعات العمل أمام جميع الطلاب. قيام الطلاب باختيار أفضل مشروع .
- تقديم الشكر والتقدير لجميع من ساهم في إنجاز المشروع .

بعض التطبيقات والأدوات الرقمية التي تحتاجها لتنفيذ المشروع :-

تطبيقات تحتاجها أثناء تنفيذ المشروع تطبيقات من Google app .

Google Docs : تطبيق سحابي لإنشاء ملف نصي .

Google Sheets : تطبيق سحابي لإنشاء جداول بيانات .

Google Slides : تطبيق سحابي لإنشاء عرض تقديمي .

Google Docs Google Sheets Google Slides

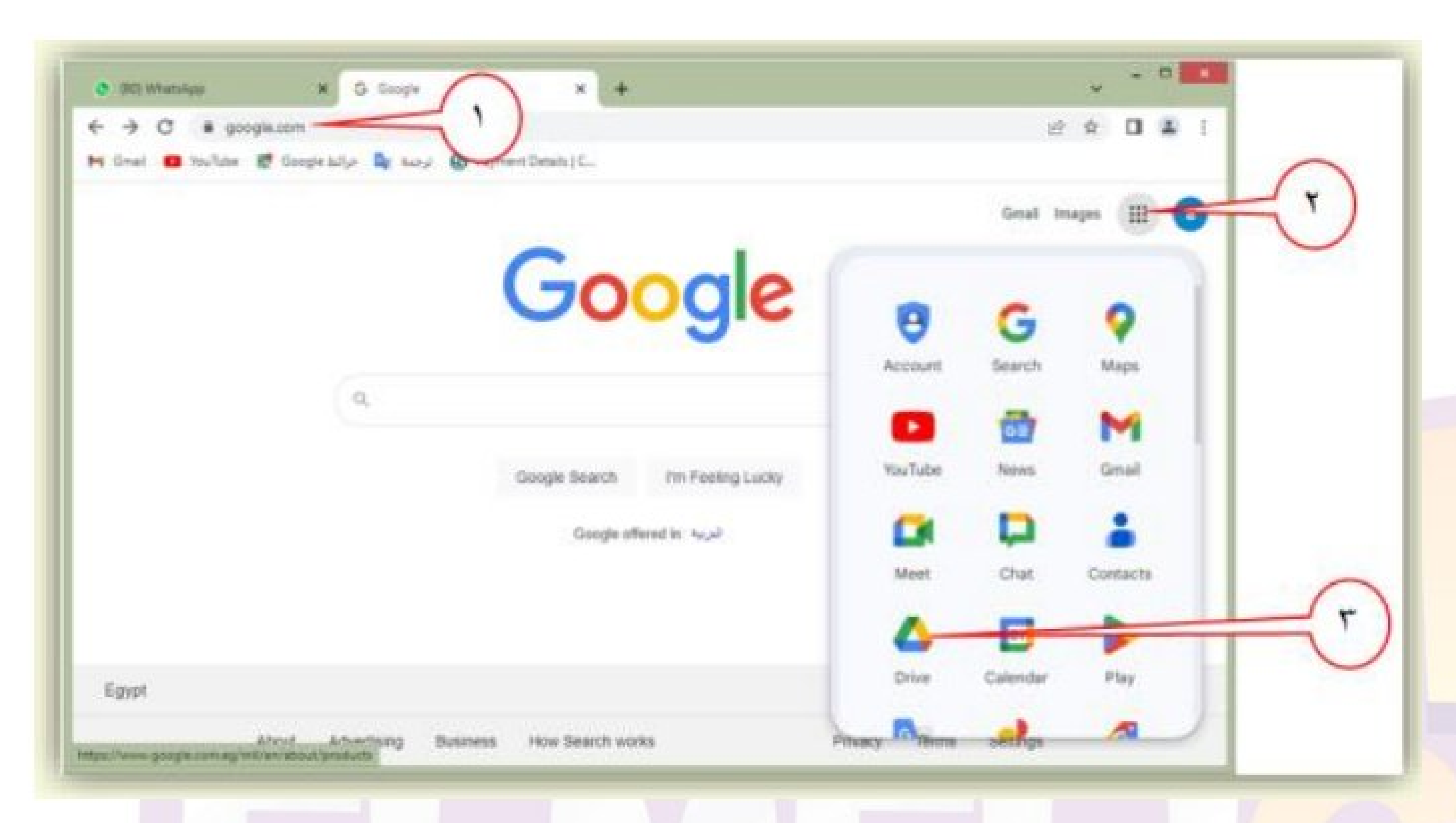
ولاستخدمات تلك التطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية Google المختلفة، يجب التسجيل بحسابك والذي سبق وأنشأته .

تسجيل دخول باستخدام حساب جوجل Google Account للتعامل مع جوجل درايف .

١-اكتب في المتصفح Google.com .

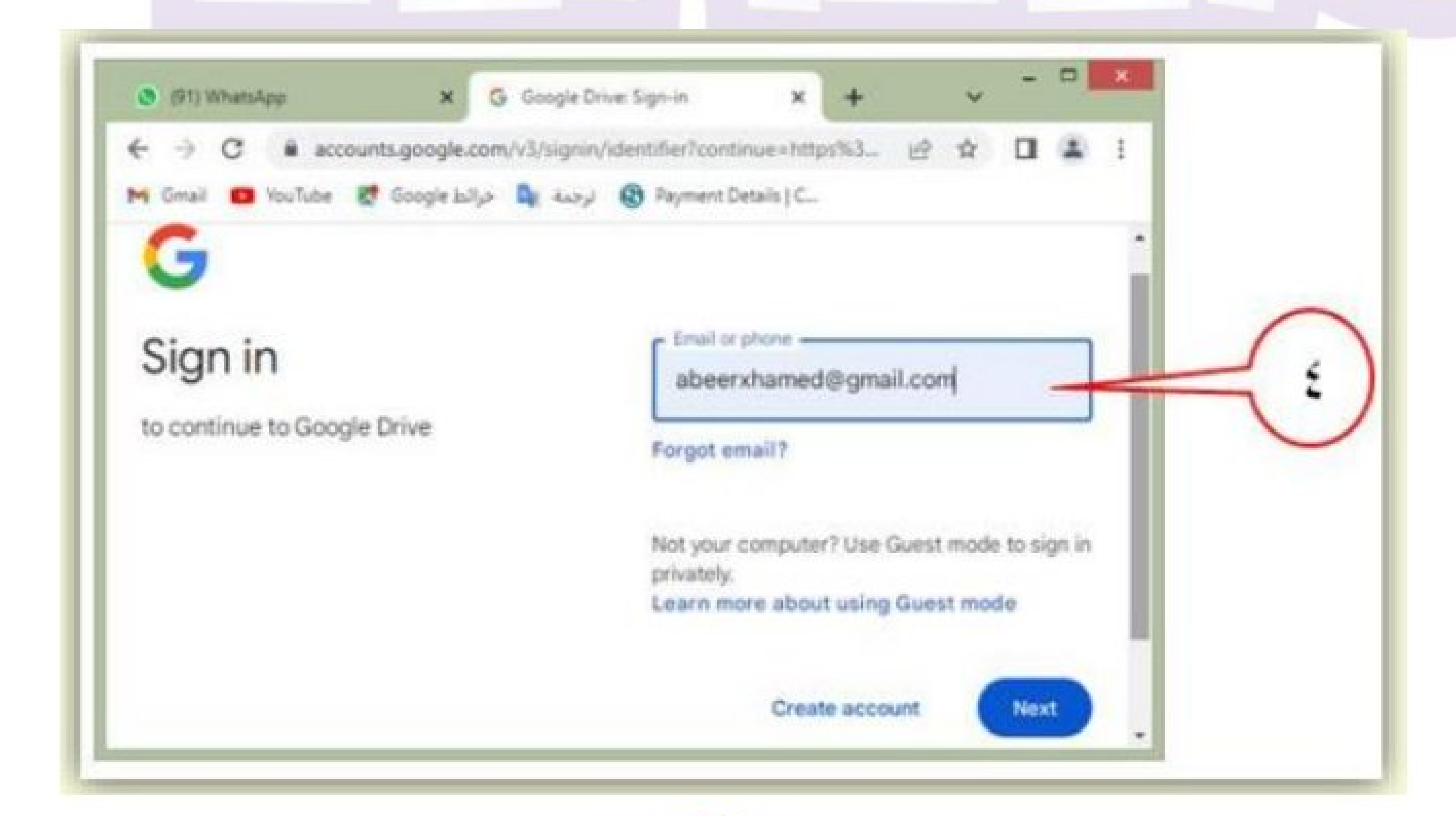
٢- نضغط علي أيقونة Google apps

٣- نختر أيقونة Drive .



٤- اكتب اسم المستخدم Username .

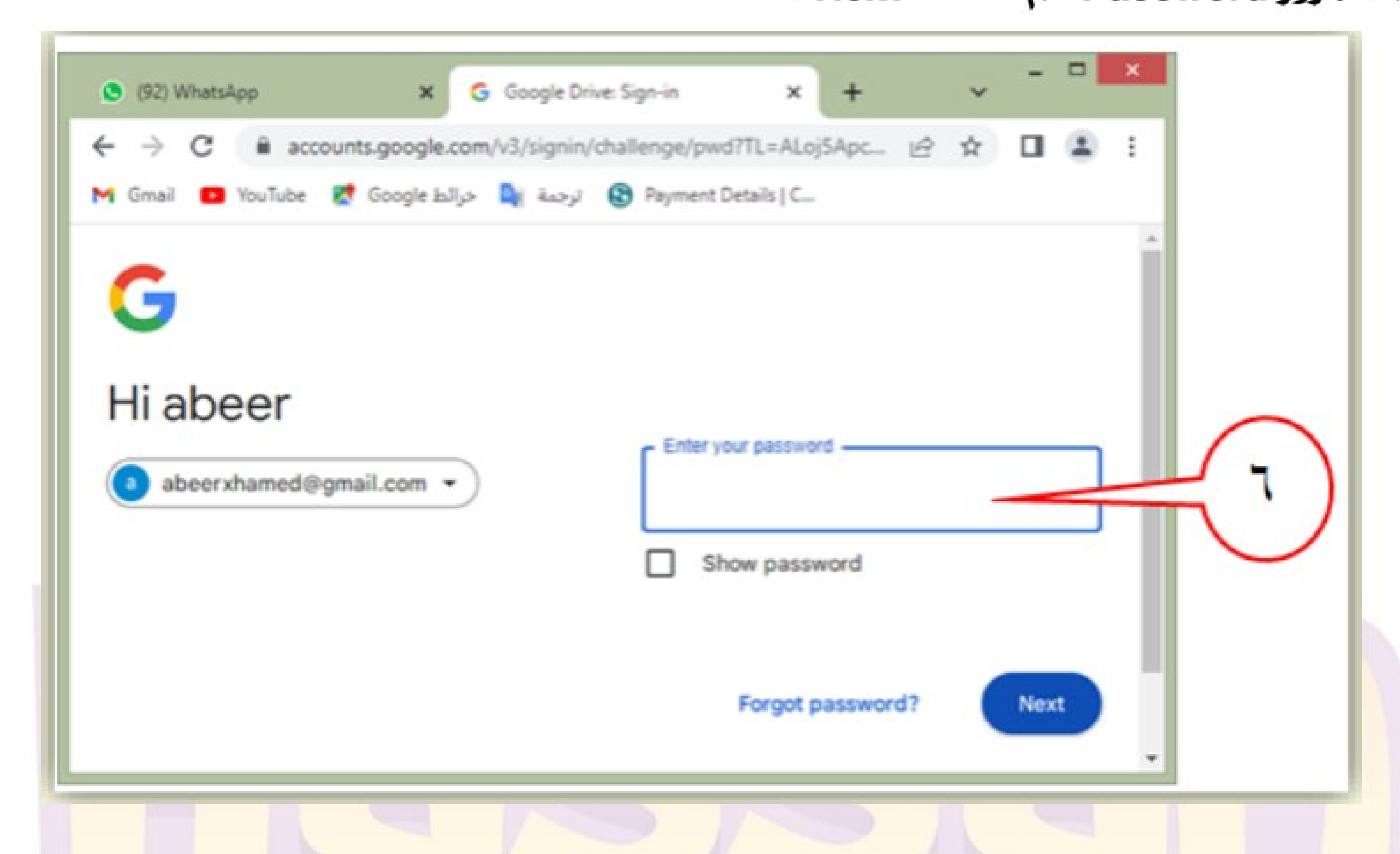
٥- اضغط Next .



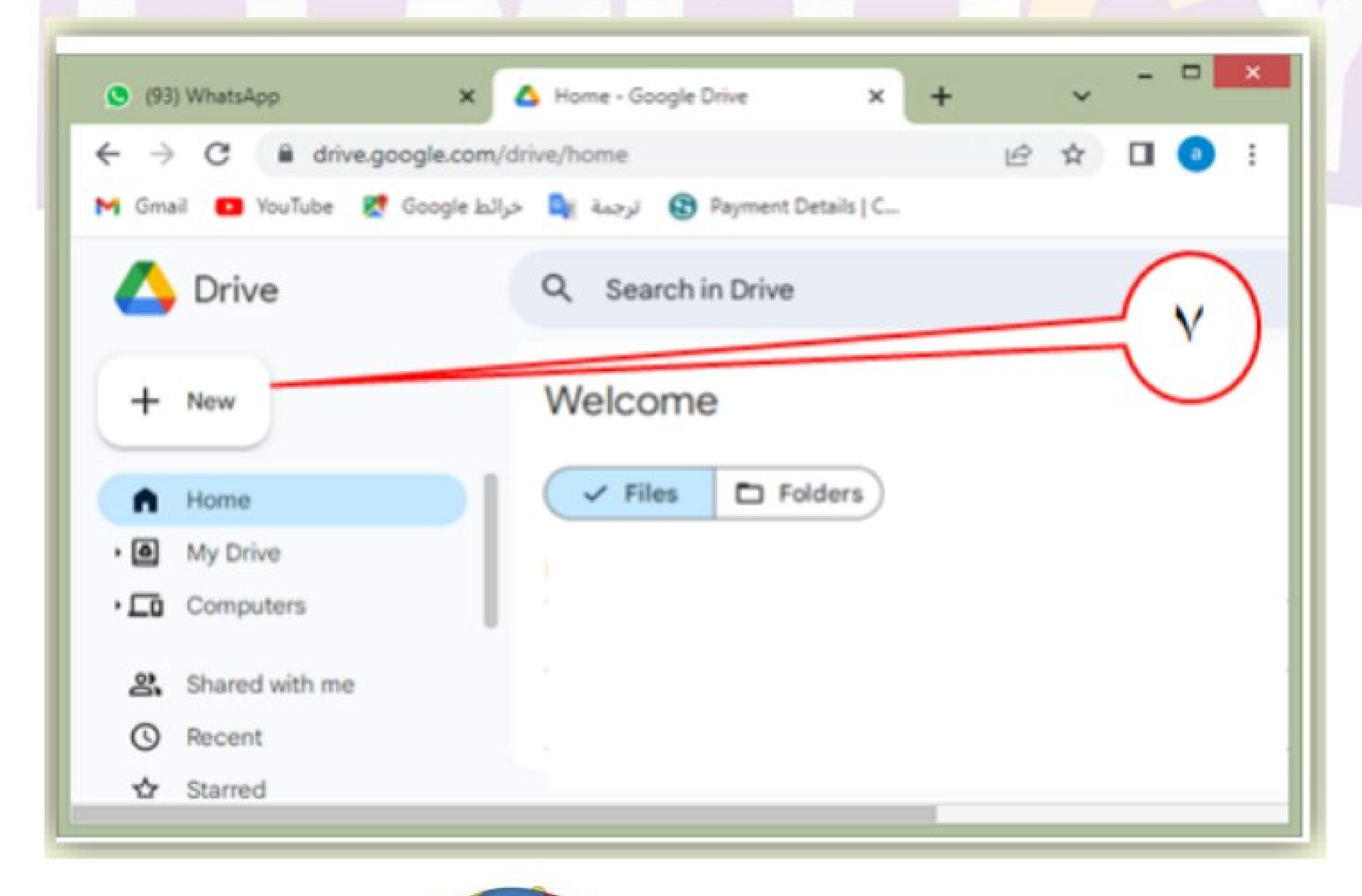
01281878075
أ / حسن المليجى



٦- اكتب كلمة المرور Password ثم اضغط Next .



٧- والآن فقد تم التسجيل بحساب جوجل Google Account. اضغط على New

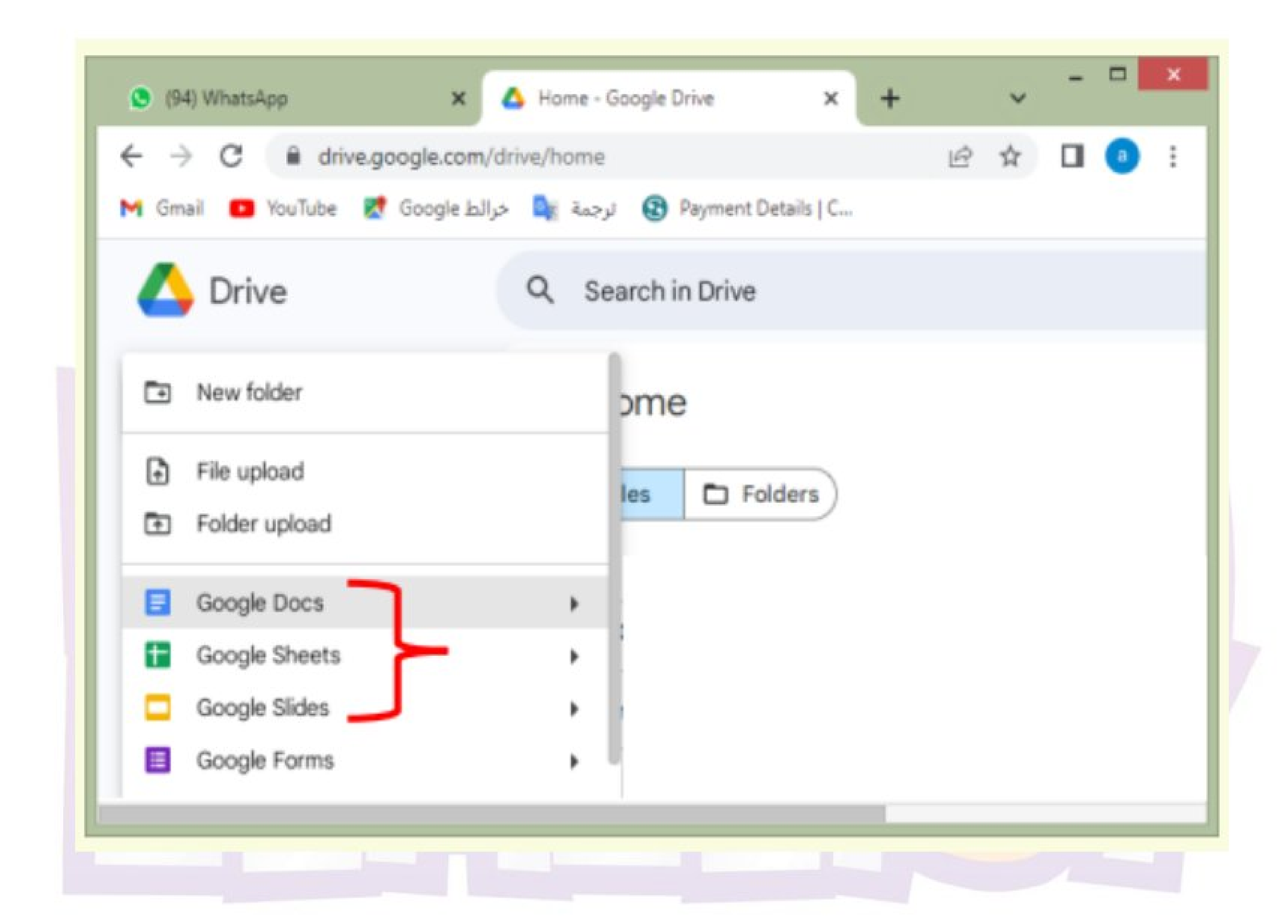


01281878075
أ / حسن المليجى



والآن يمكنك فتح التطبيقات السحابية المختلفة حيث تظهر أمامك في القائمة

Google Docs - Google Sheets - Google Slides والتي منها تطبيقات والاستعانة بها في مشروعك .



01281878075
أ / حسن المليجى